

CARACTERIZAÇÃO GENOTÍPICA DE ESTIRPES RIZOBIANAS

Autor: Luana Lira Cadete

Orientador: Mario de Andrade Lira Junior

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N,
DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A fixação biológica de nitrogênio por leguminosas é a principal fonte biológica de N na agricultura, e sob uma grande variedade de situações, a mais importante fonte deste nutriente, em particular no mundo tropical. Esta fixação é baseada na simbiose entre a leguminosa e bactérias tradicionalmente conhecidas como rizóbios. Estas bactérias apresentam enorme diversidade biológica e funcional, relativamente pouco estudada para um grande número de culturas e sistemas tropicais. Neste contexto, um dos primeiros passos para o estudo da diversidade genética microbiana é o processo de extração de DNA genômico, que deve ser eficiente, fornecendo um DNA de boa qualidade, e, simultaneamente, prático e econômico, para permitir um grande número de análises. A metodologia de extração de DNA poderá influenciar nas reações de PCR para genes específicos e para marcadores moleculares. Tradicionalmente, a metodologia mais aplicada é a que utiliza o fenol, composto químico corrosivo que pode causar severas queimaduras. Portanto, este projeto tem como objetivo a caracterização genética de estirpes rizobianas isoladas de diferentes plantas hospedeiras de interesse agrícola. Para tanto, três protocolos de extração de DNA genômico, alternativos à utilização de fenol, foram avaliados quanto a capacidade de extração de DNA genômico de rizóbios e a influência em reações de PCR para o gene *nifH*, codificador da enzima nitrogenase. Dez estirpes rizobianas foram selecionadas de uma coleção de 150 amostras para a avaliação dos protocolos. Estas estirpes foram inicialmente esgotadas em placas de Petri com meio sólido TSA 10% (Trypcase Soy Agar) e incubadas a 280C por 72h, para obtenção de colônias isoladas. Em seguida, uma colônia isolada de cada estirpe foi inoculada em meio líquido TSA 10%, incubada a 280C, sob agitação constante (120rpm) por 18h. Após o cultivo em meio líquido, quatro mililitros das culturas foram centrifugadas (13000g), descartado o sobrenadante e o precipitado foi ressuspenso em 500µL de TE (10 mM de Tris HCl; 1 mM de EDTA; pH 8,0). Cada linhagem foi processada de forma a fornecer esta ressuspenso para os três protocolos de extração de DNA avaliados. Um protocolo utilizou a temperatura como fator principal, o segundo utilizou a temperatura e o SDS (dodecil sulfato de sódio) e o terceiro foi a utilização de um kit comercial da marca Fermentas. Em todos os protocolos, o DNA foi lavado com etanol gelado e dissolvido em água ultrapura. Em seguida, as amostras foram observadas em eletroforese de gel de agarose (0,8%) e fotodocumentadas. Foi possível observar diferenças entre os protocolos, quanto a capacidade de extração de DNA de estirpes rizobianas. As análises estão em processo, sendo o próximo passo a ser realizado a utilização destas amostras em reações de PCR.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: método , DNA , rizóbio

Apoio – FACEPE/CNPq

“ANÁLISE DA AÇÃO SINDICAL E DO MODELO DE GESTÃO SINDICAL ADOTADO PELO SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE PETROLINA (1990-2008)”

Autor: SARA CAROLINA LISBOA DE LIMA

Orientador: JOSÉ FERNANDO SOUTO JUNIOR

Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, RODOVIA BR 407, KM 8, JARDIM SÃO PAULO, 56300-000, PETROLINA-, (87) 3863-2330, univasf@reitoria.ufes.br.

ANÁLISE DA AÇÃO SINDICAL E DO MODELO DE GESTÃO SINDICAL ADOTADO PELO SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS DE PETROLINA (1990-2008)O projeto tem como objetivo geral analisar a ação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, pesquisando sua atuação no Submédio do Vale do São Francisco. A pesquisa está analisando a relação capital/trabalho existente no Vale, devido ao destaque internacional da fruticultura irrigada associado a um número considerável de trabalhadores rurais na região. A metodologia utilizada é a qualitativa porque nos oferece o estudo de caso como uma estratégia para obtenção de dados que para atingir o objetivo geral do projeto, bem como a observação simples que é uma observação espontânea, informal, não planejada. A entrevista semi-estruturada possibilita que os pontos de vista dos sujeitos sejam expressos com maior clareza. Os meses passados no sindicato foram essenciais para a coleta de dados nos documentos oficiais do arquivo do STR: atas de reuniões; relatórios de encontros entre integrantes do movimento sindical, as Convenções Coletivas de Trabalho – CCT e ofícios. Todos esses documentos foram classificados por data e conteúdo. Analisando os documentos, foi percebido que o STR de Petrolina avançou nas atividades com os trabalhadores assalariados em 1994, com a aprovação da primeira CCT, ela trata da negociação entre os sindicatos e o patronato para definir direitos e deveres das partes. Destaca-se também a sua atuação com os sindicatos que formam o pólo – sindicatos que atuam conjuntamente para defender seus interesses. Ponto de destaque é a valorização dada à formação sindical, buscando a politização dos seus membros através de cursos com a FETAPE. Os textos utilizados promovem uma aproximação com a realidade estudada, tratam da estrutura do movimento sindical e seus desdobramentos. Tratam também da articulação do movimento para atender às necessidades dos atingidos por barragens, criando o Pólo Sindical, e com isto gerando a aglutinação dos pólos de Petrolina e Juazeiro para lutar pelos direitos coletivos dos trabalhadores da região. Outro tema importante são as condições de trabalho das mulheres, a luta para conquistar os seus direitos e o seu espaço, até mesmo dentro dos sindicatos, apesar dos avanços na ocupação de cargos diretivos, uma mulher nunca foi eleita Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina. Por fim, mesmo com a pesquisa em andamento, pode-se notar a sua relevância, pois através dela está sendo possível reduzir a carência de informações existente sobre os STRs da região e compreender a atuação do sindicato junto a organizações como o Estado e a sociedade.

Área do Conhecimento: Sociologia

Palavras-chave: Sindicatos , Trabalho , Sindicalismo Rural

Apoio – FACEPE/CNPq

MÉTODO DOS POLINÔMIOS ORTOGONAIS PARA O CÁLCULO DE FUNÇÕES DE CORRELAÇÃO DA TEORIA DE MATRIZES ALEATÓRIAS

Autor: Antonio Carlos Oliveira Santos

Orientador: Ailton Fernandes de Macedo Junior

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A teoria de matrizes aleatórias (TMA) foi introduzida na física durante a década de 50 com o objetivo de descrever estatisticamente os padrões observados no espalhamento de nêutrons lentos por núcleos pesados. Devido grande número de graus de liberdade e à complexidade do processo de espalhamento, não é possível nem desejável construir o hamiltoniano do sistema a partir de primeiros princípios. Por outro lado, na abordagem da TMA, o hamiltoniano do núcleo é modelado por uma matriz aleatória pertencente a um ensemble caracterizado por certas propriedades de simetria. Um resultado central deste estudo foi a famosa lei de Wigner-Dyson para a distribuição de espaçamentos de ressonâncias consecutivas. O primeiro grande triunfo da TMA foi a demonstração de que esta lei universal resulta da perda de relevância estatística de grande parte das informações microscópicas com exceção de certas simetrias básicas, como invariância à reversão temporal e rotação de spin. A partir da década de 80 a TMA passou por uma grande explosão de atividade, adquirindo status multidisciplinar através da associação com o fenômeno do caos quântico. Atualmente ela é aplicada a uma grande variedade de sistemas físicos cobrindo diversas ordens de magnitude, desde núcleos, a nanodispositivos e cavidades macroscópicas de microondas. Neste trabalho apresentamos as principais características dos ensembles gaussianos ortogonal e unitário da TMA. O primeiro é relevante na descrição de sistemas com invariância de reversão temporal, ao passo que o segundo aplica-se a sistemas com esta simetria quebrada. Apresentamos cálculos exatos da densidade de estados e da distribuição de espaçamentos para matrizes de ordem dois. No caso do ensemble unitário, usamos o método dos polinômios ortogonais para o cálculo da função de correlação de n-pontos. Além disso, mostramos como construir matrizes aleatórias gaussianas numericamente e como a densidade de níveis converge para a lei do semicírculo de Wigner à medida que a dimensão da matriz cresce.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: Matrizes aleatórias , Caos quântico , Funções de correlação

Apoio – FACEPE/CNPq

DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA AMAMENTAÇÃO NO DISTRITO SANITÁRIO IV DO RECIFE: 2005-2009

Autor: Juliana Karoline Santos Silva

Orientador: Ana Rodrigues Falbo

Escola Pernambucana de Saúde, Av. Jean Emile Favren. Nº 422, Imbiribeira, 51.200-060, RECIFE-, (0**81) 3081-44, csfigueira@fbvimip.e.

Cenário: O Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), apesar de limitações, representa importante instrumento para monitoramento das ações desenvolvidas no cotidiano dos serviços, possibilitando a construção de indicadores que norteiam o acompanhamento das famílias e planejamento local. Dentre os indicadores estão os de aleitamento materno em menores de quatro meses de idade. O apoio à amamentação é essencial na Estratégia Saúde da Família (ESF), auxiliando na redução da mortalidade infantil. Objetivos: Estudar a tendência do aleitamento materno em menores de quatro meses de idade, das áreas cobertas pela ESF, entre 2005 e 2009, no IV Distrito Sanitário (DS) do Recife. Métodos: Estudo descritivo, longitudinal, de caráter secundário, utilizando informações do SIAB (Relatório SSA2). Os seguintes dados foram transferidos da matriz original para uma matriz secundária construída no software EPI-INFO 3.5.1: unidade de saúde, ano de referência, mês de referência, aleitamento exclusivo (AME) e misto (AMM), criando-se a variável desmame precoce (DP). Para avaliar a influência do tempo no aleitamento materno foi utilizado o teste qui-quadrado de tendência linear, com nível de significância de 5%. As unidades foram comparadas mediante percentual médio de AME, AMM e DP. Resultados: No IV DS, no período estudado, os percentuais médios de AME (mínimo de 68,65% em 2006 e máximo de 69,88% em 2007), AMM (mínimo de 25,84% em 2008 e máximo de 27,95% em 2005) e DP (mínimo de 2,48% em 2005 e máximo de 4,49% em 2008), mantiveram-se estáveis ($p=0,998$; $p=0,804$; $p=0,548$, respectivamente). Entre as unidades de saúde, em 2005, Roda de Fogo - Macaé apresentou o melhor percentual médio de AME (76,47%) e a Amaury de Medeiros o pior (57,14%). O DP foi maior no Sítio dos Cardoso com percentual médio de 6,67%, em contraste com oito unidades com valores nulos (0,0%). Em 2009, Sítio das Palmeiras teve o melhor percentual médio de AME (84,21%), contrastando com Brasilit (33,33%), unidade que apresentou o pior desempenho com 50% de DP. Para nove unidades (47,37%) o percentual médio de AME foi maior de 70% e sete (36,84%) apresentaram percentual médio nulo para o DP (0,0%). Conclusão: No período de 2005 a 2009, o IV DS apresentou altos percentuais médios de AME e baixos de DP, em comparação com dados de pesquisas realizadas no Brasil e no Estado (Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, 2006; Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, 2006; II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal, 2009). Questiona-se a fidedignidade da informação, em função das possíveis repercussões da responsabilização materna pelo insucesso e importância da amamentação no controle da mortalidade infantil sobre a coleta dos dados.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Sistemas de Informação, Aleitamento materno, Programa Saúde da Família

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Autor: Bruno Florencio Pinheiro

Orientador: Renato Fernandes Corrêa

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente projeto de pesquisa, subprojeto do Mapeador de Teses e Dissertações da UFPE, visa contribuir em quatro etapas na construção do Sistema de Recuperação da Informação (SRI) baseado em mapa de documentos para Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPE (BDTD-UFPE): a aquisição automática dos metadados dos documentos das teses e dissertações da BDTD-UFPE; a indexação dos mesmos; a construção dos mapas de documentos; e a construção da interface de visualização, navegação, e pesquisa sobre o mapa de documentos. A etapa de aquisição de documentos correspondeu à obtenção automática dos metadados que descrevem as teses e dissertações da BDTD-UFPE. Isto foi realizado por meio do processo de Harvesting utilizando o protocolo OAI-PMH sobre sistema TEDE da BDTD-UFPE. Realizada a coleta, os metadados foram extraídos com o uso do parser JColtrane e indexados utilizando a biblioteca Lucene, gerando um arquivo de índice invertido que permite a recuperação por meio de consultas no SRI proposto. A construção do mapa de documentos consiste do treinamento de redes neurais artificiais do tipo mapas auto-organizáveis (SOM) com vetores documentos, gerando assim o mapa de documentos. Para treinar as redes SOM: os documentos foram representados por vetores de características numéricas, os quais foram gerados após a indexação dos documentos; bem como alguns parâmetros foram especificados. A construção da interface do mapa de documentos consiste nas tarefas de rotulação, representação gráfica e criação da estrutura de navegação e pesquisa. Na primeira, cada região do mapa de documentos recebeu palavras-chaves, que representam os principais conteúdos dessa região. Na representação gráfica definiu-se um método para criar uma imagem utilizando cores e linhas para representar o espaço de documentos. A estrutura de navegação foi definida através da interligação entre áreas da imagem e os documentos. A estrutura de pesquisa consistiu do cruzamento da lista de resultados obtidos na consulta do usuário e a marcação das áreas do mapa que contem esses documentos.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: BDTD-UFPE , Sistema de Recuperação de Informação , Mapas auto-organizáveis

Apoio – FACEPE/CNPq

APOIO A DECISÕES ESTRATÉGICAS NA PRODUÇÃO

Autor: Pedro Henrique Cavalcanti Lins

Orientador: Adiel Teixeira de Almeida Filho

Universidade de Pernambuco (Campus Caruaru), Rodovia BR 104, KM 62, Nova Caruaru, 55002-970, CARUARU-, 21268728, ataf@ufpe.br.

Neste trabalho foram estudados métodos quantitativos de apoio a decisão para o planejamento, formulação e implementação de uma estratégia de produção. Parte deste estudo referiu-se à exploração de métodos quantitativos aplicáveis a este contexto, análise das limitações envolvidas em cada método, a análise dos indicadores de desempenho utilizados para mensuração dos principais fatores de desempenho envolvidos nestes processos, observando as contribuições quantitativas e o estado-da-arte para o apoio à decisões de planejamento da produção que incorporam aspectos relevantes da estratégia de manufatura. Foram estudadas também abordagens que permitissem dar um tratamento mais adequado para o atendimento dos objetivos e metas estratégicas considerando as incertezas relacionadas ao ambiente interno e externo das organizações e o que influencia a determinação e a formulação de uma estratégia de produção. Slack (2007) considera que a função de produção representa a reunião de recursos destinados à produção de seus bens e serviços. A administração da produção é o termo usado para as atividades, decisões e responsabilidades dos gerentes de produção. De acordo com Moreira (1993), um sistema de produção é um conjunto de atividades e operações inter-relacionadas envolvidas na produção de bens ou serviços. Portanto, um sistema produtivo é um sistema sócio-técnico, que sofre influências internas e externas que afetam o seu desempenho. De acordo com Corrêa et al (2007), independente da lógica que se utilize, os sistemas de administração da produção, para cumprirem seu papel de suporte ao alcance dos objetivos estratégicos da organização, devem ser capazes de apoiar o tomador de decisões a: planejar as necessidades futuras de capacidade produtiva da organização; planejar os materiais comprados; ser capaz de prometer os menores prazos possíveis aos clientes e depois fazer cumpri-los; ser capaz de reagir eficazmente. Porter (1985) afirma que as empresas devem buscar um posicionamento adequado para obter vantagem competitiva sobre os concorrentes. Esse posicionamento é obtido por três estratégias genéricas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque. A estratégia da produção diz respeito ao padrão de decisões e ações estratégicas que define o papel, os objetivos e as atividades da produção. O conteúdo da estratégia da produção envolve decisões e ações específicas que estabelecem o papel, os objetivos e as atividades. O processo da estratégia da produção é o método usado para produzir as decisões específicas de “conteúdo” (SLACK, 2007). Segundo Wheelwright (1984), o principal objetivo da estratégia de produção é desenvolver e apoiar vantagens competitivas duradouras, portanto, uma estratégia eficaz nem sempre resulta numa produção com eficiência máxima, mas naquela que se ajusta às necessidades do negócio.

Área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Palavras-chave: Estratégia de Produção, Planejamento da Produção, Apoio a Decisão

Apoio – FACEPE/CNPq

ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO COMBINATÓRIO.

Autor: JULIANA AZEVEDO

Orientador: RUTE ELIZABETE DE SOUZA ROSA BORBA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente subprojeto objetiva organizar material de apoio ao ensino de Combinatória para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em formação inicial e/ou continuada. Para alcançar este objetivo, foram coletados materiais que servirão de base para elaboração de uma apostila para professores, a qual incluirá referenciais teóricos, bem como propostas de intervenção. Os referenciais foram selecionados – dentre teóricos de destaque em Educação Matemática, alguns com estudos específicos em raciocínio combinatório, e através da pesquisa de publicações de eventos importantes da área – de forma que possam vir a ser um facilitador do conhecimento de Combinatória para professores de anos iniciais, bem como um agente norteador da disseminação desse conhecimento. Também foram analisadas atividades de 10 livros didáticos de Matemática (volumes de cinco coleções referentes ao 4º e 5º anos do Ensino Fundamental) as quais foram classificadas em: produto cartesiano, arranjo, combinação e permutação. Foram também identificados sites das instituições de apoio ao professor, que disponibilizam softwares educativos (como o RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação da Secretaria de Educação a Distância do MEC), como proposta de incluir a tecnologia a favor do desenvolvimento do raciocínio combinatório, tendo sido encontrados pelo menos um software para cada tipo de problema. Com este material será possível compartilhar textos, bem como atividades impressas e virtuais que colaborem, tanto para o entendimento da Combinatória, quanto para o ensino deste conteúdo, visando incentivar as diversas estratégias de resolução de questões, assim como estimular o professor a reconhecer distintos procedimentos, de maneira que possibilite aos alunos um vasto aprendizado da Combinatória. Pretende-se, assim, que se permita a familiarização desde cedo com problemas de Combinatória, para que, por ocasião do ensino formal desse tipo de questões (por meio de heurísticas nos anos iniciais e fór

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Ensino de Combinatório , Educação Básica , Material de Apoio

Apoio – FACEPE/CNPq

MORFOLOGIA E TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS EM SEMENTES DE COMMIPHORA LEPTOPHLOEOS MART

Autor: Suzany Nayara de Carvalho Siqueira

Orientador: EDILMA PEREIRA GONÇALVES

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), AV:BOM PASTOR, S/N, BOA VISTA, 55296901, GARANHUNS-, 87- 3761 0882, edilmapg@hotmail.com.

O tamboril (*Enterolobium contortisiliquum* Vell) é uma espécie pertencente à família Fabaceae, sendo considerada uma alternativa econômica para o aproveitamento sustentado de algumas regiões, pois fornece madeira leve própria para a fabricação de barcos e canoas, pode ser indicada para o reflorestamento de áreas degradadas e ainda apresenta propriedades medicinais. Entretanto, suas sementes apresentam dormência, o que constitui um fator limitante à sua propagação, tendo em vista que apenas pequenas porcentagens das sementes germinam em condições naturais. Devido à importância da espécie e escassez de informações sobre a mesma na literatura, o trabalho teve como objetivo estudar a morfologia de frutos, sementes plântulas e tratamentos pré-germinativos para superação de dormência das sementes. Os frutos maduros foram colhidos em cinco árvores e misturados para homogeneização. Em seguida, beneficiados manualmente para retirada das sementes para descrição dos caracteres morfológicos de frutos, sementes e plântulas em diferentes estádios de desenvolvimento. Também foram utilizados diferentes tratamentos para superação da dormência e os efeitos dos mesmos avaliados sobre a porcentagem de germinação, índice de velocidade, comprimentos e massa seca da raiz e parte aérea das plântulas. As sementes apresentam dormência tegumentar e pode ser superada pela escarificação do tegumento com lixa na região oposta a micrópila. Os frutos possuem comprimento médio de 6,62 cm (variando de 3,47 a 9,62 cm), com predominância de frutos com comprimento entre 5,5 a 7,5 cm; largura média de 5,27 cm (variando de 2,87 a 7,82 cm). São secos indeiscentes do tipo cápsula loculicida, contorcidos de forma circular assemelhando-se a uma orelha. Possuem pericarpo duro, superfície glabra e negra com polpa beje e macia; contendo vários lóculos com uma semente cada. As primeiras manifestações de germinação iniciam-se pelo intumescimento da semente que aumenta de volume e, a partir do 3º dia após a semeadura com o aparecimento da radícula pelo rompimento do tegumento; neste momento a radícula apresenta coloração esbranquiçada e coifa de coloração amarelada.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: biometria , medicinal , germinação

Apoio – FACEPE/CNPq

MODELANDO AS ARENAS NO NÍVEL SUBNACIONAL

Autor: Eduarda Heloíse Gomes de Santana

Orientador: Ernani Rodrigues de Carvalho Neto

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITÁRIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A utilização de ferramentas matemáticas e estatísticas no campo político-social é uma prática que vem crescendo no Brasil e já muito utilizada em pesquisas norte-americanas e européias, onde contextualiza matematicamente uma situação genérica analisada a fim de prever resultados e implicações. Como objetivo de fazer o uso da modelagem matemática para descrever o comportamento do governo e da oposição nas arenas políticas foram realizadas pesquisas e estudos em artigos e revistas que fazem o uso de métodos quantitativos, para compreender o processo que leva hipóteses a se corresponderem com variáveis e posteriormente a formulação equacional. Foram realizados estudos das aplicações matemáticas em ciência política com os materiais bibliográficos coletados, levantamento dos artigos científicos das revistas nacionais e internacionais que compreendem o período de 1990 a 2007, catalogação dos métodos quantitativos neles encontrados e um estudo mais detalhado para compreender melhor as técnicas, as situações em que são usadas e as relações das hipóteses com as variáveis estabelecidas. Após a catalogação foi possível perceber que entre todas as técnicas utilizadas a regressão é a mais utilizada e desenvolve maior potencial de aplicação na modelagem das arenas. Estes resultados servirão de base para dar continuidade à pesquisa e chegar ao objetivo final que é de encontrar relações matemáticas que descrevam o cenário das arenas políticas. É facilmente perceptível a aplicação que a matemática tem na área das ciências exatas, todavia a grande utilidade e precisão que ela propicia vêm sendo aplicada cada vez mais na área das ciências políticas. No Brasil, o uso da matemática e de métodos quantitativos ainda é restrito, mas os benefícios destas aplicações podem ser observados em inúmeras pesquisas e artigos científicos europeus e norte-americanos publicados em revistas científicas. A utilização da modelagem na área social permite dar uma nova roupagem aos argumentos defendidos na formulação de uma tese que, a partir de hipóteses subjetivas, podem-se identificar variáveis que estabeleçam relações, permitindo chegar a resultados precisos e, posteriormente, analisar as implicações que eles acarretam. Neste âmbito, o projeto faz uso da matemática e de métodos quantitativos para modelar o comportamento das arenas políticas que são: arena eleitoral, parlamentar e judiciária. A atmosfera política tem como atores-macro, o governo e a oposição, que vivem num embate permanente: o governo deseja manter-se na posição de governo e a oposição deseja tornar-se governo. É neste contexto que as arenas, cada uma com suas características próprias, ganham proporção no embate político, na conquista de cargos representativos, na formação de alianças, etc. Estas são as questões centrais que motivam a pesquisa, porém para se chegar à modelagem há que se compreender como se estabelece a relação da matemática e da política e de que forma é feita essa interseção de info

Área do Conhecimento: Ciência Política

Palavras-chave: Metodologia , Métodos Quantitativos , Ciência Política

Apoio – FACEPE/CNPq

EXISTÊNCIA E UNICIDADE DE SOLUÇÕES PARA EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ESTOCÁSTICAS E APLICAÇÕES

Autor: ELAYNE CRISTINNY TENÓRIO SILVA

Orientador: JORGE FERREIRA

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), Av. Bom Pastor, s/n , Boa Vista, 55296901, GARANHUNS-, 8737610882, ferreira@uag.ufrpe.br.

Universidade Federal Rural de PernambucoUnidade Acadêmica de GaranhunsTítulo do projeto: Atratores Globais e Exponenciais para sistemas dinâmicos em dimensão infinita para uma classe de equações diferenciais parciais não-lineares do tipo misto.Título do Subprojeto: Existência e Unicidade de Soluções para Equações Diferenciais Estocásticas e Aplicações.Orientador: Prof. Dr Jorge FerreiraBolsista: Elayne Cristinny Tenório SilvaResumo para Jornada de Iniciação Científica da FACEPEAs Equações Diferenciais Estocásticas (EDE) são basicamente equações diferenciais com um termo estocástico adicional. Possuem diversas aplicações em praticamente todos os ramos da ciência e da Tecnologia, principalmente pelo fato de inúmeros fenômenos a ser em modelados ocorrem de forma aleatória, possuindo assim, um campo de aplicação mais vasto do que das Equações Diferenciais Ordinárias e Parciais, uma vez que existem situações em que os fatores aleatórios assumem papel fundamental. Sendo assim, é de vital importância a compreensão e aperfeiçoamento desta ferramenta. Como uma equação diferencial estocástica é um modelo matemático para um determinado fenômeno que evolui com o tempo, sua solução representa prováveis estados do fenômeno num determinado instante. Acreditamos ser de vital importância a compreensão desta ferramenta e a pesquisa para melhorá-la, assim como o estudo sob que condição é possível mostrar a existência e unicidade de soluções para um EDE, tais estudos apresenta-se como objetivo principal de nossa pesquisa.Além do impacto na teoria das EDE's, condições menos restritivas facilitariam a utilização dessas equações como modelos matemáticos e suas aplicações.É com tal objetivo que a presente pesquisa vem mostrar que as condições para a existência e unicidade de soluções de uma equação diferencial estocástica podem ser melhoradas para condições mais fáceis de calcular, e colocadas em condições mais naturais. Provando o Teorema de Existência e Unicidade de Soluções para equações diferenciais estocásticas e colocando as condições que garantem a existência e unicidade de soluções no ambiente mais natural possível, de forma que permita facilitar a utilização das EDE's em modelos matemáticos.

Área do Conhecimento: Matemática

Palavras-chave: Unicidade de soluções , Existência de Soluções , Equações Diferenciais Estocásticas

Apoio – FACEPE/CNPq

SISTEMAS DE AQUISIÇÃO DE DADOS E AUTOMAÇÃO DE EXPERIMENTOS E LEITORES RFID

Autor: SAMUEL CARLOS ROMEIRO AZEVEDO SOUTO

Orientador: Alberto Einstein Pereira de Araujo

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS UFRPE, BOA VISTA, 55296901, GARANHUNS-, (87) 37610882, aepa@uag.ufrpe.br.

Esta pesquisa se baseia em automatizar sistemas utilizando o RFID e experimentos de laboratório utilizando uma linguagem de programação chamada Labview, utilizada para automação em processos industriais. O trabalho foi dividido em duas partes. Uma destinada à tecnologia RFID em si e a outra para o aperfeiçoamento de estudos e da programação em Labview. O Labview é uma linguagem de programação usada para automação de processos sejam eles industriais ou cotidianos. A característica principal do Labview é sua formatação gráfica – linguagem G. É uma linguagem direcionada a automação com possibilidade de controle remoto pela internet. RFID é a sigla para Radio Frequency Identification, ou seja, identificação por rádio frequência. Basicamente, esse tipo de tecnologia usa ondas de rádio para fazer comunicação entre um objeto móvel, como um chaveiro ou um ticket, e um leitor. Os principais componentes de um sistema RFID incluem: um identificador também chamado de transponder (transmitter responder) é composto também por uma antena, um leitor (hardware) e um software. Nesse projeto pretendemos implementar leitores de RFID comerciais. A automação feita através da porta USB e da RS232. O leitor de LF S200 da Texas instrumets foi testado utilizando a interface RS232. Esse leitor opera na faixa de frequência de 134,2 kHz e possui conexões para os leitores seriais. Os dados são enviados em formato ASCII para melhor testes de automação. Foi observado que o leitor funcionou lendo das tags através da antena. Pretende-se prosseguir implementando o leitor HF TRF 7960 que opera numa frequência de 13,6 MHz. Além desse pretende-se implementar leitores RFID na faixa de 860 a 960 MHz. A automação desses sistemas passa pela aquisição de dados do leitor e pela criação de banco de dados para uso também pela internet. Pretende-se utilizar esses sistemas RFID em aplicações de controle de gado de leite e em sistemas de armazenamento. Apesar de seu uso esta crescendo de forma exponencial ainda são feitos poucos estudos de aplicações e desenvolvimento de sistemas RFID.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: RFID , Automação , TAG

Apoio – FACEPE/CNPq

PESQUISA ETNOFARMACOLÓGICA DE ESPÉCIES ORIUNDAS DA FLORA DO VALE DO CATIMBAÚ, BUÍQUE - PE

Autor: Alan Lucena de Vasconcelos

Orientador: Haroudo Satiro Xavier

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Pesquisa Etnofarmacológica e Prospecção Fitoquímica de espécies oriundas da flora do Vale do Catimbaú, Buíque - PE Alan Lucena de Vasconcelos¹, Haroudo Satiro Xavier¹ Laboratório de Farmacognosia; Departamento de Ciências Farmacêuticas; UFPE

Introdução: O Vale do Catimbaú está localizado a aproximadamente 300 km do Recife, nas cercanias da cidade de Buíque, no limite entre o agreste e o sertão pernambucano, região que apresenta uma heterogeneidade de espécies vegetais marcante. O estudo etnofarmacológico de taxa oriundas da região é relevante por sua estratégia de seleção de plantas medicinais, que simbolizam de forma interativa e estocástica o conhecimento e cultura inerentes àquela população. **Método:** Foram realizadas entrevistas com a população local, utilizando questionários semi-estruturados que abordaram informações sobre as plantas curativas utilizadas, indicações e contra-indicações de uso, modos de preparo e partes da planta utilizadas. Paralelo a isto caracterizou-se o perfil químico dos constituintes resultantes do metabolismo secundário das dez espécies mais comumente encontradas na região. **Resultados e Discussão:** Nas entrevistas foram relatadas 29 espécies, distribuídas em 17 famílias botânicas. Os motivos e sintomas mais frequentes citados pelos entrevistados foram os relacionados ao uso analgésico, ao sistema geniturinário, respiratório, e à dispepsia/má digestão. Através de métodos cromatográficos verificou-se a prevalência de grupos de metabólitos como terpenos e flavonóides os quais são na maioria das vezes, co-responsáveis pelas propriedades terapêuticas utilizadas empiricamente pela população. **Conclusão:** Por meio das informações coletadas é possível delinear aspectos da população local como cultura e a bagagem de conhecimentos, construídas ao longo dos anos, acerca da utilização de plantas medicinais no tratamento de enfermidades. De posse destas informações é possível a construção de um banco de dados, cujo acervo propicie a orientação de estudos futuros que corroborem desta forma para o respaldo científico sobre o potencial da flora do Estado. Apoio Financeiro: FACEPE.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Etnofarmacologia , Prospecção fitoquímica , Plantas medicinais

Apoio – FACEPE/CNPq

TECNOLOGIA COMO IDEOLOGIA NA EDUCAÇÃO: ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA

Autor: NALÍGIA DOS SANTOS NUNES

Orientador: GILDEMARKS COSTA E SILVA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Este trabalho é fruto de nossa pesquisa Tecnologia como Ideologia na Educação: análise de livros didáticos na área de Geografia. O objetivo central da pesquisa é identificar e analisar o conceito de tecnologia que permeia os livros didáticos de Geografia mais adotados nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas públicas da rede municipal de ensino da Cidade do Recife/PE. Neste trabalho parte-se do pressuposto de que o livro didático é um instrumento fundamental no processo de ensino-aprendizagem; em algumas situações, o livro didático é o único livro ao qual professores e alunos têm acesso. Toma-se como referencial teórico o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, quando o autor apresenta quatro significados fundamentais para o conceito de tecnologia: a) o conceito de tecnologia como “logos” da técnica, ou seja, como a ciência que estuda a técnica; b) o conceito de tecnologia como sinônimo de técnica, quer dizer, tecnologia equivale pura e simplesmente a técnica; c) o conceito de tecnologia como o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade; c) o quarto conceito de tecnologia enfatiza o sentido do vocábulo como relativo à ideologização da técnica. Este quarto conceito é, para Vieira Pinto, o sentido mais predominante de tecnologia em nossa sociedade. Nesse quarto conceito, a palavra, ao mencionar a ideologia da técnica, estabelece certa relação entre o estado de desenvolvimento das técnicas e a elevação delas à ideologia social. Trata-se, ainda, de acordo com o autor, de um esforço em transformar a técnica em mitologia, ou seja, em algo que explicaria quase tudo da realidade. Nesse caso, a ideologização da tecnologia envolve um estado de espírito eufórico e uma crença no poder demiúrgico da tecnologia. Com base nesses conceitos, foram construídos indicadores de análise e, para tal, optou-se pela metodologia hermenêutica. Foram identificados, com base em levantamento preliminar, os quatro livros da Coleção Projeto Araribá de Geografia como os mais escolhidos pelos professores da rede municipal de ensino da cidade do Recife/PE. Os resultados iniciais apontam que a palavra tecnologia se faz presente noventa e seis vezes na coleção, enquanto que a palavra técnica aparece quarenta e sete vezes, porém há certa confusão conceitual na utilização dessas palavras dentro dos livros da coleção; é possível enfatizar, ainda, que, no geral, as referências a tecnologia se aproximam do quarto conceito de tecnologia, aquele que a relaciona a ideologização da técnica. Assim, as análises apontam para a confirmação da hipótese estabelecida para a pesquisa de que, em tais livros, o tema da tecnologia é convertido em ideologia, o que favorece uma interpretação da tecnologia que se vincula a um modelo tecnológico ligado aos interesses de uma minoria econômica.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Tecnologia como Ideologia na Educação , Livros Didáticos , Álvaro Vieira Pinto

Apoio – FACEPE/CNPq

MEMÓRIA DE PESCADORES ARTESANAIS: TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NO ESTUÁRIO DO RIO FORMOSO

Autor: Júlia Costa Rosas

Orientador: Pedro Castelo Branco Silveira

Fundação Joaquim Nabuco, RUA DOIS IRMAOS, 92, APIPUCOS, 52071-440, RECIFE-, (81) 3441-5900, maban@fundaj.gov.br.

O presente trabalho é um estudo sobre memórias de pescadores artesanais do complexo estuarino do Rio Formoso, litoral sul de Pernambuco, com o objetivo de perceber e analisar as transformações socioambientais que ocorreram neste estuário ao longo dos últimos 50 anos. Pretende-se entender como a realidade local transformou-se a partir do ponto de vista dos pescadores antigos da comunidade. O trabalho em questão procura fazer uma análise da relação dos pescadores artesanais com seus territórios sociais e com seu ambiente de trabalho, levando a discussão para o contexto da região; ao mesmo tempo, o estudo sobre memórias não busca encontrar uma verdade absoluta dos fatos, que seja similar ou se contraponha à história oficial e ao contexto teórico estudado, mas analisa uma multiplicidade de olhares sobre a realidade local. Por isso, utilizou-se de pesquisa etnográfica tanto para percepção do ambiente de estudo, como para a realização de conversas informais e entrevistas com os pescadores, entendendo suas histórias de vida relacionadas às atividades pessoais desenvolvidas na pesca, aos problemas encontrados na atualidade, às transformações do ambiente e às perspectivas futuras junto ao estuário. A pesca artesanal, seja ela estuarina ou de manguezal, possui grande importância, sendo a principal atividade exercida pela população. Compreende a pesca de peixes e camarões no estuário, a coleta de crustáceos nos manguezais e a pesca de polvo e peixes nos recifes existentes. Os diversos pescadores desenvolvem 11 técnicas distintas voltadas à pesca, sejam eles vindos do próprio município de Rio Formoso, de Tamandaré, ou de povoados vizinhos, como Santo Amaro e A-Ver-o-Mar (localizados em Sirinhaém). A comunidade pesqueira vive diversos problemas socioambientais, como a poluição das águas dos rios, a falta de saneamento básico, a pesca predatória (como a pesca com bomba, com veneno ou a pesca com redinha para caranguejos), o lixo urbano (jogado na beira do rio), a pesca excessiva (que leva a sobrepesca) e a diminuição dos recursos naturais, além dos conflitos com o forte turismo na região. Como solução para os atuais problemas enfrentados no estuário, a Colônia de Pescadores de Rio Formoso luta pela criação de uma Reserva Extrativista no complexo estuarino. A solicitação oficial da Reserva já foi enviada ao Ministério do Meio Ambiente. Nesse sentido, pode-se perceber que a força da Colônia faz com que o debate sobre a conservação da região seja mais fácil e amplo; conversando com os pescadores antigos do município, nota-se que quanto mais perto da cidade, da zona urbana e, conseqüentemente, da Colônia, mais existe a preocupação com a poluição e os problemas presentes no estuário.

Área do Conhecimento: Antropologia

Palavras-chave: pescadores artesanais , antropologia , Rio Formoso

Apoio – FACEPE/CNPq

ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, PARTICIPAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ISOLAMENTO SOCIAL EM ADOLESCENTES

Autor: Simone José dos Santos

Orientador: Mauro Virgílio Gomes de Barros

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Isolamento social é um fator que está presente no estilo de vida de muitas pessoas e vem crescendo em importância como um determinante de eventos que podem afetar negativamente a saúde e a qualidade de vida. Estudos têm demonstrado que a prática de atividades físicas na escola, assim como em outros contextos de vida, é capaz de proporcionar oportunidades de interação social e, por conseguinte, reduzir o isolamento social. O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre a prática de atividades físicas, a participação nas aulas de educação física e indicadores de isolamento social em adolescentes. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, baseado em análise secundária de dados, a partir de uma amostra representativa de adolescentes (14-19 anos) estudantes do ensino médio da rede pública estadual de Pernambuco (n=4.207). Os dados foram coletados através do questionário Global School-based Student Health Survey (GSHS). As variáveis independentes foram o nível de atividade física (insuficiente/ativo) e a participação nas aulas de Educação Física, enquanto as variáveis dependentes foram dois indicadores de isolamento social (sentir-se frequentemente sozinho e ter poucos amigos). As análises consideraram ainda fatores demográficos (gênero, cor da pele e faixa etária) e socioeconômicos (turno, local de residência e escolaridade materna). Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa EpiData (versão 3.1) enquanto as análises estatísticas foram realizadas mediante uso do programa SPSS (versão 10). Para análise multivariável, recorreu-se à regressão logística binária, adotando-se um nível de significância de 5%. Do total de estudantes, 59,8% eram do sexo feminino, 64,9% não participavam das aulas de educação física e 65,1% foram classificados como insuficientemente ativos. Com relação aos indicadores de isolamento social, 15,8% referiram sentirem-se frequentemente sozinhos (a “maioria das vezes” ou “sempre”). Além disso, cerca de um em cada cinco adolescentes (19,5%) tem até um amigo, sendo que 5,6% relataram não ter nenhum amigo. A ocorrência destes dois indicadores de isolamento social foi significativamente discriminada pelo gênero, turno e escolaridade materna. Numa análise bivariável, verificou-se uma proporção significativamente inferior de sujeitos que relataram isolamento social entre os adolescentes que participavam das aulas de EF em comparação ao observado entre os que não participavam. Entretanto, após ajustamento para fatores demográficos e socioeconômicos, observou-se que a participação nas aulas de educação física é um fator associado ao número de amigos, independente do gênero, sendo que um rapaz que participa de, no mínimo, uma aula/semana tem uma chance 27% inferior de relatar ter poucos amigos. Entre as moças a chance de ocorrência deste desfecho é 23% inferior quando a mesma participa das aulas. Concluiu-se que a participação nas aulas de educação física está associada à menor isolamento social em adolescentes.

Área do Conhecimento: Educação Física

Palavras-chave: Atividade física , Isolamento social , Adolescente

Apoio – FACEPE/CNPq

SER ADOLESCENTE NO QUILOMBO

Autor: Livia Botelho Félix

Orientador: Maria de Fátima de Souza Santos

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Em geral, a adolescência é discutida com base nas informações dos centros urbanos, como se esta fosse concebida da mesma forma nas diferentes realidades sociais. Entretanto, tendo em vista que a adolescência é uma noção construída social e historicamente, cabe investigar como esta noção se presentifica nos discursos e práticas de sujeitos advindos de outros meios sociais, como nas comunidades quilombolas, que se diferenciam, principalmente, por sua história, território, economia, cultura e organização próprias. Nesse sentido, esse trabalho teve por objetivo investigar as representações sociais de adolescência entre adolescentes de uma comunidade remanescente de quilombo, localizada no município de Capoeiras (PE). Foram entrevistados 35 adolescentes entre 12 e 19 anos, de ambos os sexos, visando apreender as idéias, valores, sentimentos desses sujeitos sobre a adolescência, bem como as práticas sociais percebidas por eles relativas aos adolescentes nessa comunidade. As entrevistas foram analisadas com auxílio do software Alceste e submetidas a uma análise de conteúdo. O Alceste reuniu os discursos em 6 classes temáticas, agrupadas em dois eixos principais. De modo geral, a adolescência é frequentemente associada à diversão, bebida, festas, namoro, assim como, à responsabilidade, maturidade e planejamento do futuro. O adolescente é caracterizado pelo seu “jeito de ser”, sendo comparado ora com a criança, ora com o adulto, o que aponta para mudanças de papéis, idéias e atitudes. A idade emerge, assim, como um dos marcadores para se determinar o início e/ou o término da adolescência. Outros marcadores também são utilizados como aspectos biológicos, sociais, cognitivos e psicológicos. Os resultados indicam semelhanças entre a adolescência vivenciada nos contextos da zona rural e urbana. Ao mesmo tempo, observam-se distinções nas práticas e representações da adolescência, corroborando, assim, a tendência mais recente que propõe a adolescência como uma construção social e histórica, ressaltando a importância de estudá-la em diferentes realidades sociais.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Representações sociais , Adolescência , Comunidade Quilombola

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A INFECÇÃO LATENTE E A DOENÇA INDUZIDA PELO HPV NO TRATO GENITAL FEMININO

Autor: Carolina Guimarães de Mendonça

Orientador: DANYELLY BRUNESKA GONDIM MARTINS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: A presença do HPV no trato genital feminino está associada com inúmeras doenças, incluindo o condiloma acuminado, a lesão intra-epitelial e o câncer cervical, vaginal e vulvar. A infecção pelo vírus é necessária, mas não suficiente para desenvolver a doença induzida pelo HPV. Algumas pessoas adquirem o vírus e desenvolvem uma infecção latente, sem manifestações clínicas, ou subclínicas de doença. Essa infecção pode regredir, sendo transitória, ou posteriormente evoluir para a doença induzida pelo HPV. **Objetivos:** Caracterizar mulheres portadoras de HPV, atendidas em um serviço de referência do SUS do estado de Pernambuco, identificando o tipo viral e analisando diferenças relacionadas à ocorrência de infecção latente ou de doença no trato genital. **Métodos:** Realizou-se um estudo observacional, tipo corte transversal, comparando dois grupos de mulheres: com doença por HPV no trato genital e com infecção latente pelo vírus. As mulheres foram selecionadas nos ambulatórios geral de ginecologia e especializado em HPV do IMIP. Variáveis sócio-demográficas e referentes à história sexual e reprodutiva, atenção à saúde, tabagismo e tipo viral foram comparadas para os dois grupos por meio do χ^2 ou teste exato de Fisher ($p < 0,05$), quando necessário. Foram pesquisados 6 tipos de HPV: 6, 11, 16, 18, 31 e 33. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do hospital. **Resultados:** Das 331 mulheres HPV positivas estudadas, 117 eram portadoras de infecção latente e 154 de doença no trato genital inferior. As variáveis área (rural e urbana) e mesorregião de residência, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, renda per capita, idade da primeira relação sexual, realização de Papanicolaou e tabagismo atual apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos de mulheres ($p < 0,05$). Por outro lado, raça/cor, ocupação, número de parceiros sexuais, número de gestações, idade da primeira gestação, uso de contraceptivo hormonal e índice de massa corpórea apresentaram $p > 0,05$. Do total de mulheres HPV positivas, em 27,5% o tipo viral foi indeterminado. Das 240 mulheres com vírus identificado: 50,4% apresentaram só um tipo viral e as demais, entre dois e quatro tipos; 93,7% eram portadoras de vírus oncogênicos, dos quais o mais freqüente foi o HPV 16 (57,7%), seguido do HPV 31 (26,3%), HPV 33 (6,6%) e HPV 18 (1,2%). Os vírus não oncogênicos, HPV 6 e 11, foram identificados em 18,7 e 17,8% das mulheres respectivamente. **Conclusão:** Entre as mulheres com infecção latente e doença por HPV no trato genital inferior, existem diferenças sociodemográficas e quanto ao início da vida sexual, realização de citologia oncológica e hábito de fumar. Existe uma elevada frequência de vírus oncogênicos nos dois grupos de mulheres, com predomínio do HPV 16. Esses achados podem contribuir para o planejamento e adoção de ações preventivas e terapêuticas nestas mulheres.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: HPV , verrugas genitais , neoplasia intra-epitelial

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS ENTRE GESTANTES EM MUNICÍPIOS DO BREJO PERNAMBUCANO

Autor: Alana Santos Sales

Orientador: Maria Cynthia braga

Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, RUA DOS COELHOS, 300, BOA VISTA, 50070-550, RECIFE-, (81) 3413-2100, imip@imip.org.br.

Introdução: os agrotóxicos são um dos mais importantes fatores de risco ambientais à saúde da população, particularmente a dos trabalhadores da agricultura. A Organização Mundial de Saúde estima que, anualmente, cerca de 5 milhões de pessoas por eles são contaminadas e que 220 mil morrem em decorrência das intoxicações no mundo. A exposição de gestantes a agrotóxicos representa um risco à sua saúde e a do concepto, uma vez que podem ser absorvidos pela derme, via respiratória ou digestiva, atravessam as barreiras placentária e hematoencefálica e são eliminados no leite materno. Esse estudo tem por objetivo descrever as características relacionadas à exposição ocupacional a agrotóxicos entre gestantes residentes em municípios do Brejo Pernambucano, entre 2007 e 2008. Métodos: o estudo de corte transversal foi conduzido nos municípios de Bonito, Camocim de São Félix e São Joaquim do Monte, que compõem uma área contígua de ~700 Km² e cuja produção agrícola está representada, principalmente, pelas culturas de cana-de-açúcar, tomate, banana, inhame e mandioca. Em 2008, análise de amostras de leguminosas procedentes desses municípios identificaram clorpirifós, endossulfam, carbendazim, metamidofós, metomil, piraclostrobina, espinosade, dicofol, azoxistrobina e fenpiroximato em níveis de resíduos acima do permitido. As gestantes foram identificadas nos serviços de pré-natal e entrevistadas através de questionário estruturado. Informações acerca da exposição ocupacional atual na agricultura, no ambiente domiciliar e dados socioeconômicos e demográficos foram obtidos. Analisou-se a distribuição de frequência da exposição ocupacional segundo as características investigadas. As associações estatísticas foram testadas pelo qui-quadrado ($p \leq 0,05$). Resultados: das 1.477 gestantes entrevistadas, foram obtidas informações sobre exposição de 1.439 (97,4%). Destas, 342 (23,8%) referiram exposição ocupacional, associada ou não a exposição doméstica, 774 (53,8%) referiram exposição doméstica e 323 (22,4%) nenhuma exposição. Os grupos químicos mais frequentemente relatados foram os organofosforados, piretróides e carbamatos. Constatou-se maior frequência de exposição ocupacional entre as gestantes residentes no município de Camocim de São Félix ($p=0,024$). Residir em área rural ($p<0,01$), renda familiar menor que dois salários mínimos ($p<0,01$) e nenhum grau de escolaridade ($p<0,01$) estiveram associadas à exposição. Não houve associação entre exposição ocupacional e a idade materna ($p=0,337$). Discussão: os dados mostram uma elevada frequência de exposição de gestantes a agrotóxicos na agricultura, particularmente aquelas em situação de maior vulnerabilidade social. Parte dos agrotóxicos identificados promove desregulação endócrina e aumenta o risco de eventos adversos no concepto como morte fetal, malformação congênita, prematuridade e baixo peso. Assim, recomenda-se a implantação de um sistema de vigilância de populações expostas a agrotóxicos no país.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: agrotóxicos , gestantes , epidemiologia

Apoio – FACEPE/CNPq

FUNCIONALIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO CRESCIDOS EM SUBSTRATOS ATIVOS PARA BIODISPOSITIVOS NANOESTRUTURADOS

Autor: ELAINE CAVALCANTI RODRIGUES VAZ

Orientador: Petrus d Amorim Santa Cruz Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A introdução de grupos funcionais à superfície dos nanotubos de carbono possibilita ligação de moléculas mais complexas, como DNA, aminoácidos e marcadores luminescentes. Inicialmente foram funcionalizados nanotubos de carbono de múltiplas camadas (MWCNTs) comerciais, utilizando tratamento com HNO₃ e H₂SO₄. Através da inserção dos grupos funcionais pode-se acoplar GMP, que foi utilizada como representante de um monômero de PNA. Na etapa atual do trabalho, o que se busca são rotas para acoplamento do PNA por via não ácida, já que posteriormente essa funcionalização se dará em nanotubos crescidos verticalmente em substratos ativos sensíveis a meio ácido. Para tanto foi escolhida a inserção de aziridinas à superfície dos MWCNTs por meio de reações de cicloadição envolvendo azidas alquílicas e os MWCNTs. Trabalhos demonstram a inserção de aziridinas à superfície de SWCNTs e MWCNTs, porém neste trabalho se busca empregar metodologias mais simples e de baixo custo baseadas em sínteses orgânicas já conhecidas. Sob aquecimento azidas participam como dipolos em reações de cicloadição 1,3 dipolar com olefinas ativadas fornecendo um intermediário [1,2,3]- triazolina que sofre decomposição térmica ou fotoquímica com eliminação de nitrogênio e formação das respectivas aziridinas. No presente trabalho foi empregado tratamento térmico seguido de tratamento fotoquímico. A caracterização foi realizada por termogravimetria (TGA), infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR) e Análise Elementar. Pelas análises de TGA observa-se uma substancial mudança nas curvas características, onde a concentração de azida é um fator determinante na quantidade de moléculas inseridas, sendo este fato comprovado pelo percentual de N. Além da concentração de azida estão sendo avaliados parâmetros como tempo de reação fotoquímica e radiação utilizada. A continuação do trabalho busca a inserção de PNA (Peptide Nucleic Acid) aos MWCNTs modificados. Esses nanotubos funcionalizados com PNA serão, em trabalho futuro, parte ativa de dispositivos para diagnóstico precoce de câncer de pele, atuando no reconhecimento de DNA.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: nanotubos de carbono , funcionalização , biochip

Apoio – FACEPE/CNPq

A LINGUAGEM DOS EMOÇÕES EM TESES E DISSERTAÇÕES

Autor: Michelle Leonor da Silva

Orientador: Angela Paiva Dionisio

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, pgletras@ufpe.br.

Investigando as manifestações de gratidão e emoção nos gêneros agradecimentos e dedicatórias, em dissertações e teses produzidas pelo Programa de Pós Graduação em Letras da UFPE, entre 1978 e 2008, o presente trabalho, resultado da pesquisa desenvolvida no projeto A Linguagem das Emoções em Teses e Dissertações, objetiva mostrar a construção da identidade social através das formas linguísticas utilizadas para exteriorizar gratidão e os motivos intrínsecos a esta, numa perspectiva comparativa entre linguística e teoria da literatura. Além disso, as seções de agradecimentos também se fazem pertinentes neste estudo. Para tal, a delimitação do corpus, neste primeiro ano de desenvolvimento da pesquisa, foi feita através de duas etapas: a seleção e fichamento dos agradecimentos, e a seleção dos textos dos agradecimentos, para análise das formas linguísticas. Todo este procedimento foi realizado com o auxílio de uma tabela, e para uma melhor sistematização, dividimos o corpus por décadas, a primeira de 1987/1989 e a segunda de 1990/1999, objetivando destacar a quem se agradece, os motivos pelos quais se agradece, bem como as formas linguísticas utilizadas pelos mestrados. Os principais resultados obtidos até o momento demonstram que há um predomínio, na primeira década abordada, dos agradecimentos destinados aos professores do Programa de Pós Graduação, em especial César Leal e Luiz Antônio Marcuschi; aos familiares, principalmente aos cônjuges; além desses, são recorrentes: Deus, Família, Pais, Amigos, Orientadores, Órgãos de Fomento. Concernente às razões dos agradecimentos, destaca-se em primeiro lugar: a compreensão e o apoio da família por todos os momentos que não foram possíveis; a orientação e dedicação dos professores do programa, ambos os aspectos revelam-se decisivos no processo de conclusão do mestrado. As estruturas linguísticas de maiores destaques nos agradecimentos, portanto, são: preposição + profissão + nome próprio; artigos + expressões indicadoras de grau de parentesco + nome próprio; e por fim, preposição + nome próprio.

Área do Conhecimento: Linguística

Palavras-chave: Agradecimentos , Escrita Acadêmica , Emoções

Apoio – FACEPE/CNPq

PROTOARGUMENTAÇÃO EM INTERAÇÕES DIÁDICAS NO NÍVEL PRELINGÜÍSTICO

Autor: Ludmila Botelho de Almeida

Orientador: SELMA LEITÃO SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Protoargumentação em interações diádicas no nível prelingüístico Departamento de Psicologia, Núcleo de Pesquisa em Argumentação - NupArg, CFCH, UFPE, 54740-520, Recife, PEOBJETIVOS. O objetivo último do projeto do qual o presente subprojeto é parte, é investigar a aquisição de condutas argumentativas da criança e sua relação com o desenvolvimento do pensamento reflexivo. A hipótese de que parte aquele projeto é a de que ocorrências precoces de auto-argumentação no discurso da criança constituem um momento crucial na gênese do pensamento reflexivo (Leitão, 2008). A auto-argumentação é definida como uma ação discursiva na qual um indivíduo defende um ponto de vista ao mesmo tempo em que antecipa e responde a possíveis objeções (pensamento reflexivo). Antes, porém, que a auto-argumentação se constitua no discurso da criança, um longo caminho de desenvolvimento terá de ser percorrido. Tal caminho pode ser descrito a partir do surgimento de três tipos de conduta: protoargumentação, argumentação, auto-argumentação. É do surgimento da primeira destas condutas que o presente subprojeto trata. O presente estudo parte da hipótese de que antes que a argumentação, propriamente dita, surja na linguagem verbal da criança, os movimentos discursivos que a caracterizam (afirmação de pontos de vista e resposta à oposição) aparecem na forma de gestos e movimentos corporais executados pela criança e interpretados como tais por seus parceiros de interação. Tais gestos e movimentos são denominados protoargumentações sendo o objetivo específico do subprojeto investigar seu surgimento no início da vida da criança. MÉTODO. O presente subprojeto se caracteriza como um estudo longitudinal no qual condutas protoargumentativas foram observadas numa a partir de sua quarta semana de vida. Produções verbais (vocalizações) e não verbais (gestuais) da criança-alvo em situações de interação com criança-adulto (mãe, pai, etc.) foram registradas em vídeo, na própria residência da criança, ora pela bolsista, ora por sua mãe, com frequência semanal (aprox.) e duração de 15-20m (aprox.). ANÁLISE DE DADOS. A análise dos dados foi realizada em quatro fases: 1- observações repetidas dos vídeos para identificação de episódios de protoargumentação; 2- transcrição dos episódios identificados; 3-análise microgenética da protoargumentação produzida naqueles episódios; 4-macroanálise (na qual o conjunto das observações é comparado com o intuito de explorar possíveis padrões). A análise concentrou-se na identificação de protoargumentações assertivas e opositivas, buscando-se observar: 1-se ambas surgiam e quando; 2- se haveria precedência de uma sobre outra e, em caso afirmativo, 3- qual surgiria primeiramente. O presente trabalho resume observações feitas nas primeiras 15 sessões. As análises permitiram observar que protoargumentações assertivas e opositivas surgiram em todas as sessões observadas com uma média 6,4 protoasserções e 8,5 protooposições por sessão.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: argumentação , protoargumentação , pensamento reflexivo

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE MICROONDAS PARA MEDIDA DO TEOR DE ÁGUA NA GIPSITA E SEUS DERIVADOS

Autor: Douglas Ribeiro Silva

Orientador: Antonio Jeronimo Belfort de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As características dielétricas são usadas principalmente na determinação do teor de umidade dos materiais. Alguns setores industriais necessitam de um acompanhamento rigoroso, inclusive utilização de sensores de umidade nas diversas etapas do processo de fabricação de seus produtos. O tipo de gesso é determinado pelo processo de fabricação. O gesso provém da gipsita, minério largamente encontrado, por exemplo, na região do Araripe, que fica a 680 km de Recife. Atualmente, vários setores usufruem desse material, tais como: Odontologia, Construção Civil, Artes Plásticas, Agricultura, Educação etc. As propriedades dielétricas são geralmente expressas pela permissividade complexa relativa. Muitos pesquisadores em todo o mundo têm destinado esforços para desenvolver métodos eficazes que levem ao conhecimento das partes real e imaginária da permissividade relativa de diversos materiais em função da frequência. É muito importante o controle do teor de água no gesso desde a produção, no armazenamento (umidade controlável) e na prática com a mistura da água buscando a dosagem e homogeneização ideal. Na linha de produção, o controle da proporção água/gesso no seu uso prático não deve ser realizado apenas por meio de uma observação visual, e sim por meio de equipamentos que assegurem uma determinação mais precisa do nível de água existente. A caracterização de uma amostra de gesso quanto ao seu teor de água é aqui feita pela medição de sua constante dielétrica complexa em função da frequência. A parte real da constante dielétrica está associada à capacidade do material de armazenar energia. A imaginária, por sua vez, está associada às perdas ôhmicas. Um sinal de microondas (sinal de radiofrequência entre 1GHz e 300 GHz) quando atravessa um material com alto teor de umidade, experimenta atenuação por perdas ôhmicas. Portanto, medir a parte imaginária de uma amostra de certo material significa detectar o quanto de água está armazenada no seu interior. Para medir a constante dielétrica complexa de uma amostra de material para uma dada frequência, medem-se inicialmente os parâmetros de espalhamento do dispositivo de dois acessos que abriga o material, e, a partir da manipulação de equações que envolvem esses parâmetros, pode-se determinar a constante dielétrica complexa. Um software foi desenvolvido para realizar os cálculos que realizam a conversão dos parâmetros de espalhamento em valores de permissividade complexa. Com isso, curvas da parte imaginária da constante dielétrica de cada amostra são geradas e exibidas na tela do microcomputador. Deste modo, conseguimos caracterizar o teor de água na amostra.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Gesso , Medição , Água

Apoio – FACEPE/CNPq

PRODUÇÃO DE CÉLULAS DE BACILLUS THURINGIENSIS VAR. ISRAELENسيس E FORMULAÇÃO DE MICROCÁPSULAS UTILIZANDO O BIOPOLÍMERO POLIHIDROXIBUTIRATO (PHB) COMO AGENTE ENCAPSULANTE

Autor: Nízia Mayra de Oliveira

Orientador: CHRISTINE LAMENHA LUNA FINKLER

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua Alto do Reservatório, S/N, Bela Vista, 55608-680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, (081) 3523-0670, diretoria.cav@gmail.com.

A utilização de produtos de natureza biológica vem se tornando uma das principais alternativas para o controle de insetos pragas na agricultura e vetores de doenças, tendo em vista à sua grande especificidade, eficiência e inocuidade ao homem e a outros animais. O presente trabalho tem o objetivo de produzir a bactéria *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) por processo fermentativo e desenvolver uma formulação microencapsulada visando sua aplicação contra larvas do mosquito *Aedes aegypti*. A fermentação de Bti foi realizada em frascos agitados, sendo empregada uma concentração de inóculo de 5% (v/v) durante 72h, sob agitação de 200rpm, a 30°C ± 0,1°C. Amostras foram retiradas ao longo do tempo para determinação da concentração celular (peso seco), concentração de células totais e esporos viáveis, concentração de açúcar e pH. Os ensaios de encapsulação foram realizados variando-se a concentração de alginato de sódio (0,5 a 4%) e proporção de células/biopolímero de 1:4 e 1:3. O inóculo do microrganismo, após cultivo durante 15 horas, apresentou uma concentração de células de 5,5 g/L, concentração de células totais de $2,3 \times 10^7$ UFC/mL e pH 7,0. O cultivo não apresentou fase lag de crescimento, sendo observada uma fase exponencial em um curto intervalo de tempo, até aproximadamente 3 horas de cultivo. Foi obtida uma concentração de células de 7,8 g/L a uma velocidade máxima de crescimento celular de $0,72 \text{ h}^{-1}$, concentração de esporos de 2×10^9 UFC/mL e pH final igual a 9,0. Os ensaios de encapsulação demonstraram que concentrações de alginato de 0,5 e 2% e proporção células/biopolímero de 1:4 não propiciaram a formação dos pellets. Na condição de alginato a 3% e mesma proporção, o pellet formado apresentava-se instável, com rápida dissolução no meio, enquanto que a 4% de alginato os pellets eram formados, permaneciam em solução por algum tempo e depois se desfaziam. Testes adicionais utilizando como biopolímero a gelatina demonstraram uma melhoria na estabilidade das partículas.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Dengue , Bacillus , Microcápsulas

Apoio – FACEPE/CNPq

ONTOLOGIA DE EQUIPAMENTOS PARA JOGOS DIGITAIS

Autor: Felipe Matheus Calado Oliveira de Souza

Orientador: ANDRE MENEZES MARQUES DAS NEVES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A indústria mundial de jogos digitais movimentou no ano de 2005, US\$29 bilhões. A expectativa do mercado é de que movimente US\$44 bilhões em 2011. O Brasil possui empresas produtoras de jogos digitais, mas mesmo tendo evoluído nos últimos anos, ainda são pouco expressivas no mercado mundial. A Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos (Abragames) realizou uma pesquisa de mercado em 2008, e os resultados mostram que as empresas brasileiras arrecadaram R\$87,5 milhões em 2008. Segundo a pesquisa, quarenta e duas empresas foram responsáveis por esse faturamento, sendo que 43% da produção é destinada à exportação. Em Pernambuco, as empresas de produção de jogos digitais começaram a proliferar nos últimos cinco anos, mais especificamente na região central do Recife, conhecida como Porto Digital. Atualmente, as empresas pernambucanas já respondem por mais de 30% do faturamento nacional, no entanto ainda temos poucas histórias de exportação no estado. Nesse sentido, o objetivo do subprojeto é construir uma base de conhecimento sobre os equipamentos para games utilizados no mercado internacional. Com esse propósito, construímos uma base de equipamentos para jogos digitais representada em uma ontologia, em formato Web. Para isso, primeiro o bolsista levantou equipamentos para jogos digitais desenvolvidos desde a década de 1970, em seguida construiu uma base de dados em forma de ontologia computacional descrevendo as principais características desses equipamentos, e por fim, adaptou a ontologia ao formato Web. Para levantar os equipamentos, o bolsista pesquisou via web de todos os consoles criados desde os anos 70. Como resultado deste trabalho, 55 consoles foram catalogados, com as suas informações devidamente catalogadas (dados técnicos, mercadológicos e imagens). A partir dessas informações, uma linha do tempo comentada foi criada com os lançamentos mais relevantes do mercado. Os objetos são estudados e comentados, mostrando a evolução dos equipamentos, e suas virtudes e falhas como projeto de design. Em seguida, o bolsista organizou as informações obtidas em forma de ontologia. Para adaptar a pesquisa a esse formato, o bolsista desenvolveu um sistema base, no qual todos os indivíduos pesquisados são categorizados, sendo facilmente identificados e organizados pelos diversos atributos e classes que são comuns a todos eles. Por fim, a ontologia foi adaptada para formato web para que possa ser acessada por qualquer estudante ou designer envolvido em um projeto de game design. Na página, o pesquisador poderá realizar diversos tipos de pesquisa, por exemplo, pesquisa por ano de lançamento, por produtora, pelo próprio console e por qualquer outro atributo presente na ontologia.

Área do Conhecimento: Desenho Industrial

Palavras-chave: design , jogos digitais , games

Apoio – FACEPE/CNPq

EMERGÊNCIA PRECOCE DA ‘CONSCIÊNCIA RETÓRICA’ NA CRIANÇA

Autor: Larissa Canto Fernandes

Orientador: SELMA LEITÃO SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Emergência precoce da ‘consciência retórica’ na criança Departamento de Psicologia, Núcleo de Pesquisa em Argumentação - NupArg, CFCH, UFPE, 54740-520, Recife, PEOBJETIVOS: Este trabalho é parte de um projeto que investiga a auto-argumentação infantil e sua relação com o desenvolvimento do pensamento reflexivo. A auto-argumentação é definida pela possibilidade da criança antecipar oposição ao seu próprio ponto de vista; o surgimento da auto-argumentação no discurso infantil é visto como momento crítico no desenvolvimento do pensamento reflexivo (Leitão, 2008). A hipótese investigada é que a argumentação aparece inicialmente no discurso infantil de forma não consciente; apenas em fase posterior se observará uma atividade consciente (consciência retórica). Partindo deste quadro, o objetivo deste subprojeto foi investigar a consciência retórica, definida como a possibilidade da criança focar sua atenção no efeito de fortalecimento que uma ‘justificativa’ exerce sobre um ‘ponto de vista’; efeito de enfraquecimento que um ‘contra-argumento’ exerce sobre um ponto de vista; efeito de fortalecimento que a antecipação e resposta a contra-argumentos exerce sobre a aceitabilidade de um ponto de vista. METODOLOGIA: Por ser um estudo longitudinal, as observações focalizaram uma criança de três anos. Na primeira fase do estudo, buscou-se traçar o perfil argumentativo da criança através de registros videográficos semanais (15 min., aprox.) de interação mãe-criança pelo período de seis meses. Numa segunda fase, foram feitas gravações semanais (30 min. aprox.) em que se procurou rastrear a consciência retórica da criança através de situações planejadas. Pequenas narrativas foram apresentadas, com ajuda de bonecos, nas quais existiam uma divergência entre os personagens quanto a uma decisão a tomar. Variados tipos de situações e variadas versões de cada tipo lhe foram apresentadas sendo estas ajustadas à medida que dificuldades de engajamento da criança na situação eram observadas. ANÁLISE DE DADOS: Os dados da primeira fase do estudo mostraram que a criança apresentava com mais frequência os elementos ponto de vista e contra-argumento havendo menor propensão a somar elementos de apoio aos seus pontos de vista. Não foram encontradas antecipações de oposição. A criança se encaixa no perfil argumentativo previsto. Na segunda fase foram encontradas algumas dificuldades na aplicação das situações prototípicas. A criança não conseguiu dar voz aos personagens das narrativas apresentadas ou diferenciar o papel de proponente e oponente que cada boneco assumia. Com isso, vimos a dificuldade que a criança tem de focalizar em diferentes vozes, diferentes pontos de vista e assim, estabelecer entre os personagens uma interação argumentativa. Em vista da dificuldade de engajamento da criança nas situações criadas, os dados obtidos não permitem concluir pela existência, ou não, de indícios de uma consciência retórica.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: argumentação , auto-argumentação , consciência retórica

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPLANTAÇÃO DA QUALIDADE NOS SERVIÇOS DA COLEÇÃO DE CULTURAS DE MICRORGANISMOS UFPEDA

Autor: diego vieira da costa

Orientador: GLICIA MARIA TORRES CALAZANS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A biotecnologia é reconhecida na atualidade como uma das tecnologias de maior inovação, impacto e potencial para gerar soluções para problemas mundiais relativos à saúde e ao meio ambiente. Indubitavelmente, tem propiciado desenvolvimento econômico e avanços científicos e tecnológicos nas mais diversas áreas do conhecimento. Pode-se afirmar que uma larga parcela das inovações geradas pela indústria biotecnológica é oriunda dos microrganismos. Portanto, é de fundamental importância a preservação da biodiversidade microbiana para garantir a continuidade de novas descobertas nesse campo da ciência. Nesse contexto, as coleções de culturas de microrganismos surgem como instrumentos essenciais para assegurar essa preservação. Na atualidade, as coleções não funcionam apenas como depósitos de microrganismos, mas apresentam dentre suas atividades ações que vão desde o isolamento até o desenvolvimento de produtos industriais e de serviços. Para acompanhar as tendências mundiais de mercado que utiliza a cadeia produtiva de material biológico, as coleções de culturas necessitaram de re-estruturação e continuam a se modernizar em termos de gestão e implantação de normas de qualidade e biossegurança para garantia da excelência exigida dos seus serviços e produtos. O Brasil por décadas não esteve atento à importância das suas Coleções de Culturas e, em consequência, vários desafios necessitam ser superados para que suas Coleções recuperem o tempo perdido e atinjam o padrão internacional esperado e se igualem às Coleções da Europa e de outros países. O primeiro passo na tentativa de re-estruturação e aplicação de normas básicas de qualidade e biossegurança num laboratório passa pelo levantamento da sua rotina e dos riscos inerentes ao trabalho. Nesse sentido, o mapa de riscos funciona como processo educativo e organizativo, abre espaço para reflexão não somente do ambiente em que se trabalha, mas também permite o entendimento do que se é trabalhado e de como se trabalha, fazendo isso de forma coletiva, pois para a construção do mesmo é necessário a participação de todos. Dessa forma, uma das primeiras atividades constantes do plano de trabalho a que se refere esse projeto foi a construção do “Mapa de Riscos da Coleção UFPEDA” (Coleção de Culturas de Microrganismos do Departamento de Antibióticos da UFPE). Esse Mapa teve o intuito de descrever e localizar os principais problemas gerados pelas atividades da Coleção que podem comprometer a saúde dos funcionários e a segurança do ambiente que os rodeia. Conseqüentemente, os riscos afetarão a qualidade dos serviços e produtos gerados. Através da representação gráfica do Mapa de Riscos criado para o Laboratório da Coleção, foi possível visualizar os riscos existentes e dessa forma sugerir implantação de normas de biossegurança no local de trabalho e soluções para curto, médio e longo prazo para os principais problemas detectados.

Área do Conhecimento: Microbiologia

Palavras-chave: Biossegurança , Coleções , Qualidade

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVOS PLANARES PARA SISTEMAS DE ANTENAS INTELIGENTES MULTI-BANDA

Autor: Stefanie Chris Bispo Santos

Orientador: Marcos Tavares de melo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os elementos de antena processam os sinais adaptativamente, de modo a explorar melhor o canal de comunicação disponível no ambiente onde a transmissão é efetuada. Esse processamento dos sinais de entrada nos elementos ocorre principalmente através de ajustes na fase e na amplitude da onda. Todos os elementos de antena devem ser combinados (associados) com o objetivo de se adaptar o canal de transmissão atual ao usuário que receberá e utilizará o sinal emitido. Antenas Inteligentes são sistemas (conjuntos) de antenas que reagem às mudanças do ambiente dinamicamente, com o objetivo de fornecer um sinal de maior qualidade e gerar um melhor aproveitamento das faixas de frequência nas comunicações sem fio. Existem dois tipos básicos de antenas inteligentes. O primeiro tipo é a Matriz de Antena com Regulagem de Fase Dinâmica (Phased Array), que é formado por múltiplos feixes de base fixa, com sensibilidade ampliada em direções particulares. Esse sistema de antenas detecta a força do sinal, escolhe um dos feixes pré-determinados para estabelecer a comunicação. Conforme o aparelho receptor se move pelo ambiente, os feixes utilizados são trocados de modo que o aparelho receba sempre o sinal de um feixe mais próximo a ele. Ao invés de moldar a antena direcional com as propriedades metálicas e o design físico de antenas convencionais, os feixes comutados combinam a saída de várias antenas de tal forma que estas formem finos feixes setorizados. Assim, é possível obter uma maior seletividade espacial, quando comparado a antenas convencionais. O segundo tipo é a adaptive antenna array (arranjo adaptativo) que é a mais avançada tecnologia atualmente na área de Antenas Inteligentes. Utilizando-se de novos algoritmos para processamento de sinais, os sistemas adaptativos levam vantagem devido à sua capacidade de localizar com eficiência e mapear diferentes tipos de sinais. Essa capacidade permite que a interferência encontrada no meio seja dinamicamente minimizada e a recepção do sinal pretendida seja maximizada. Ambos os sistemas tem por objetivo aumentar o ganho na transmissão, de acordo com o posicionamento do usuário no meio. No entanto, apenas a Matriz de Antenas Adaptativas (adaptive antenna array) consegue prover um ganho ótimo, ao mesmo tempo em que identifica, mapeia e minimiza sinais geradores de interferência. Para gerar os feixes e selecionar o que provê o melhor ganho na direção desejada, um sistema de arranjo de fase possui um circuito denominado beam-forming network. O circuito matriz de Butler é um destes circuitos, e utiliza phase shifters e acopladores híbridos. Estes dispositivos em geral possuem uma banda estreita na qual mantém as suas características projetadas. Por outro lado, um dispositivo que trabalhe em várias bandas simultaneamente tem a grande vantagem de economizar espaço dentro do sistema, uma característica altamente desejada.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Antenas Inteligentes , Matriz de Butler , Dispositivos Planares

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE CREMES E GÉIS COSMECÊUTICOS A PARTIR DOS EXTRATOS BRUTOS ALCOÓLICOS DE TAMARINDUS INDICA L. (TAMARINDO).

Autor: LAISE ALINE MARTINS DOS SANTOS

Orientador: Jane Sheila Higino

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE CREMES E GÉIS COSMECÊUTICOS A PARTIR DOS EXTRATOS BRUTOS ALCOÓLICOS DE Tamarindus indica L. (tamarindo).Resumo:O principal objetivo deste estudo foi a elaboração de fitocosmecêuticos, em forma de géis e cremes a partir dos extratos brutos alcoólicos do fruto e da folha de Tamarindus indica L. (tamarindo), que possui ação antibacteriana comprovadamente descrita na literatura. No presente estudo a análise toxicológica preliminar foi realizada pelo método utilizando metanaúplios de Artemia salina (Leach.), a análise estatística tendo em vista a determinação da CL50 foi realizada pelo método estatístico de Próbitos. Os ensaios toxicológicos foram realizados em quadruplicata utilizou-se um número de cerca 10 a 11 metanaúplios de Artemia salina (Leach.) em cada teste, que foram expostos às concentrações de 1000 µg/ml; 750 µg/ml; 500 µg/ml; 250 µg/ml; 100 µg/ml; 50 µg/ml do extrato do fruto e da folha de Tamarindus indica L, por um período de 24 horas, para posterior verificação da sobrevivência das mesmas conforme a metodologia descrita por Meyer e colaboradores (1982). Os resultados obtidos fornecem CL50 de 1984 µg/ml e 592µg/ml para fruto e folha respectivamente, demonstrando toxicidade moderada para a folha e não toxicidade para a polpa. O extrato das folhas e do fruto de Tamarindus indica L, demonstrou excelente compatibilidade com os excipientes comumente utilizados para formulação de cremes e géis como carbopol, triamin, glicerina e álcool esteárico. Os resultados fornecem informações relevantes para a elaboração de preparações fitocosmecêuticas e demonstram elevado potencial de utilização desta planta em preparações cosméticas, entretanto para dar maior confiabilidade aos resultados se torna necessário a avaliação pré-clínica para determinação da DL50, além de um estudo microbiológico mais detalhado, sendo este estudo prévio fundamental para dar continuidade às pesquisas voltadas à produção de novos fitocosmecêuticos.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Tamarindus indica L , Artemia salina (Leach.) , Fitocosmecêuticos

Apoio – FACEPE/CNPq

LEVANTAMENTO DE CORAIS DE EXPEDIÇÕES OCEANOGRÁFICAS DO NORDESTE BRASILEIRO

Autor: Ralf Tarciso Silva Cordeiro

Orientador: FERNANDA MARIA DUARTE DO AMARAL

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Corais azooxantelados são cnidários que recebem tal denominação por não apresentarem relação obrigatória de simbiose com dinoflagelados fotossintetizantes. Existem cerca de 1.480 espécies atuais desses animais, 64 delas ocorrem no Brasil. O presente estudo teve por objetivo realizar a identificação e o checklist de corais azooxantelados coletados ao longo da costa brasileira, registrando-os, quando possível, em seus habitats naturais. Parte do trabalho foi feita em laboratório (através de análise de espécimes presentes em coleções zoológicas, seguindo literatura pertinente) e a outra com a observação desses organismos vivos in situ. Os organismos coletados encontram-se depositados na coleção de bentos do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco e na coleção de cnidários do Laboratório de Ambientes Recifais da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A observação de organismos vivos se deu por meio de mergulhos autônomos no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, e em ambientes recifais de algumas praias da costa pernambucana. Foram identificadas 18 espécies de escleractínios azooxantelados, dessas, duas foram encontradas em ambientes visitados na costa pernambucana, sendo elas: *Astrangia solitaria* (Lesueur, 1817) e *Phyllangia americana* Milne Edwards & Haime, 1849. Do total de espécies estudadas em laboratório, oito foram diagnosticadas como constituintes da fauna de azooxantelados do Nordeste brasileiro. Ao total de espécies encontradas no país, foram somadas duas novas ocorrências: *Polycyathus senegalensis* Chevalier, 1966 e *Eguchipsammia cornucopia* (De Pourtalès, 1871). Semelhantemente, as espécies *Sphenotrochus auritus* Pourtalès, 1874, *Deltocyathus halianthus* (Lindström, 1877), *Flabellum apertum* Moseley, 1876 e *Madracis asperula* Milne-Edwards & Haime, 1849 tiveram suas distribuições batimétricas e/ou geográficas ampliadas. Com o acréscimo dessas ocorrências, o número de espécies de corais azooxantelados em águas brasileiras é elevado para 66. Este número, contudo, ainda é subestimado, pois se espera que o aumento de esforço amostral direcionado ao estudo desta fauna, principalmente na região nordeste, irá resultar em outros registros de novas ocorrências do grupo para o país.

Área do Conhecimento: Zoologia

Palavras-chave: Scleractinia , Azooxantelados , Brasil

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE CREMES E GÉIS COSMECÊUTICOS A PARTIR DOS EXTRATOS BRUTOS ALCOÓLICOS DE MYRCIARIA CAULIFLORA BERG (JABUTICABA)

Autor: Lindinaura Barros de Oliveira

Orientador: Jane Sheila Higino

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE CREMES E GÉIS COSMECÊUTICOS A PARTIR DOS EXTRATOS BRUTOS ALCOÓLICOS DE Myrciaria cauliflora Berg (jabuticaba)Resumo: O presente trabalho avaliou a toxicidade preliminar dos extratos brutos alcoólicos das folhas e frutos da Myrciaria cauliflora Berg (jabuticaba) frente ao microcrustáceo *Artemia salina* Leach e a obtenção de fitocosmecêuticos nas formas cremes e géis a partir dos mesmos extratos. A Myrciaria cauliflora Berg (jabuticaba) é uma planta pertencente à família Myrtaceae. Muitas espécies da família Myrtaceae são utilizadas na medicina tradicional e fornecem importantes produtos, como óleos essenciais, temperos e alimentos. Na medicina popular, o decocto da casca da Myrciaria cauliflora Berg (jabuticaba) é utilizado no tratamento de erisipelas e diarréias e o chá da entrecasca do fruto destina-se ao tratamento da asma. A literatura indica a presença de flavonóides e taninos nas folhas e extratos polares, além da presença de saponinas e polifenóis nos frutos. Determinou-se a CL50 utilizando o bioensaio com os metanaúplios de *Artemia salina* Leach, baseando-se no método descrito por Meyer et al. (1982). Os metanaúplios foram expostos por 24h as concentrações de 1000 µg/mL, 750 µg/mL, 500 µg/mL, 250 µg/mL, 100 µg/mL, 50 µg/mL dos extratos. As CL50 determinadas foram realizadas pelo método estatístico de Próbitos. Obtendo-se, assim, os seguintes valores 689,54 µg/mL e 1090,8 µg/mL para o extrato dos frutos e das folhas respectivamente. De acordo com Meyer concentrações de CL50 acima de 1000 µg/mL são consideradas atóxicas e entre 500-1000 µg/mL moderadamente tóxicas. Assim, temos dados preliminares favoráveis ao uso dos extratos na elaboração dos fitocosmecêuticos. A manipulação dos cremes e géis realizada resultou em produtos nos quais foi possível verificar-se que os extratos são compatíveis com os excipientes utilizados na formulação, resultando em produtos com características farmacotécnicas condizentes com os aspectos característicos de cada forma farmacêutica.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Myrciaria cauliflora Berg , *Artemia salina* Leach , Fitocosmecêuticos

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DE MÉTODOS PARA IDENTIFICAR INTERAÇÕES ENTRE POLIMORFISMOS

Autor: EDUARDO GADE GUSMÃO

Orientador: KATIA SILVA GUIMARAES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Estudo de métodos para identificar interação entre polimorfismos1. Contexto BiológicoO genoma humano é composto por 3 bilhões de pares de bases, dos quais aproximadamente 10 milhões são chamadas de SNPs (do inglês, Single Nucleotide Polymorphism). SNPs são os tipos mais comuns de variação genética, que ocorre quando uma única base é adicionada, removida ou substituída num determinado locus do DNA.Os SNPs geralmente não causam nenhum efeito ou causam mudanças inofensivas como a cor dos olhos ou a altura do indivíduo. Porém diversos estudos atuais mostram que alguns SNPs são a chave para o entendimento de doenças complexas como o câncer, onde fatores genéticos se comunicam com fatores ambientais, aumentando ou diminuindo o risco de desenvolvimento da doença.2. Proposta do EstudoA partir do fracasso da detecção da predisposição a certa doença através de cada SNP individualmente, os pesquisadores começaram a testar novos métodos que analisavam tal risco de desenvolvimento da doença a partir de combinações entre os mesmos SNPs que antes estavam sendo tratados individualmente. Os resultados se mostraram bastante interessantes e diversos métodos foram desenvolvidos para análise de interação entre polimorfismos.A proposta deste estudo é a análise comparativa entre alguns métodos desenvolvidos especialmente para a análise de interações entre SNPs e outros baseados em disciplinas como aprendizagem de máquina e mineração de dados.3. Experimentos3.1 Bases de Dados: Conjunto artificial, criado através de funções estatísticas, que representam os fatores genéticos (SNPs) associados a vários pacientes (Velez ET. AL., 2007).3.2 Métodos:• Polymorphism Interaction Analysis (Mechanic ET. AL., 2008): Utiliza 7 funções para classificar as melhores interações entre todas as combinações possíveis.• Multifactor Dimensionality Reduction (Moore ET. AL., 2006): Reduz a dimensionalidade para procurar a melhor interação a partir deste novo atributo reduzido.• Random Forest (Bureau ET. AL., 2005): Constrói diversas árvores de decisão e mede a importância de cada SNP através de um teste de permutação.3.3 Experimentos: Foi comparado o desempenho de todos os métodos mencionados com relação à quantidade de interações corretas identificadas e também ao tempo de execução, que é um fator bastante importante no contexto atual, onde grandes volumes de dados estão disponíveis para análise. Será traçado um paralelo entre essas duas características, mostrando que o PIA possui maior taxa de acerto, porém um tempo de execução maior em contraposição ao MDR.4. ConclusãoApesar de ser apenas o primeiro ano deste projeto de pesquisa, resultados bastante interessantes foram obtidos. A partir destes resultados podemos analisar as vantagens e desvantagens dos métodos avaliados e discutir possíveis melhorias.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: integração de dados , análise de dimensionalidade , polimorfismo

Apoio – FACEPE/CNPq

OS CRÉDITOS DE CARBONO EM FACE DO MERCADO ENERGÉTICO: UMA ANÁLISE ACERCA DO PRINCÍPIO DO “POLUIDOR-PAGADOR” E DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE.

Autor: Mariana Cavalcanti de Albuquerque

Orientador: Fabíola Santos Albuquerque

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os Créditos de Carbono, também denominados Reduções Certificadas de Emissão (RCE's), são o principal objeto deste estudo, que relaciona o princípio de direito ambiental do “Poluidor-Pagador”(PPP), com o princípio de direito civil “Função Social da Propriedade”, tentando estabelecer limites racionais e socialmente viáveis para a concessão de RCE's pelas entidades autorizadas dos países signatários do Protocolo de Kyoto. Através do PPP, a poluição jamais deve significar benefícios ao infrator. Deste modo, os encargos decorrentes da prevenção devem ser consideravelmente inferiores àqueles oriundos da reconstituição do meio ambiente já degradado. É que o objetivo maior de tal princípio é assegurar a manutenção da integridade dos recursos naturais e não elidir a responsabilidade daqueles que tem capacidade para “pagar”. A despeito de haver dissenso acerca da natureza jurídica dos Créditos de Carbono, a função social da propriedade lhe é aplicável analogamente, podendo ser utilizada como baliza para o estabelecimento de limites ao uso dos RCE's, para a garantia do fim social de tais instrumentos político-econômicos. Ademais, objetiva-se analisar o papel do mercado energético na sustentabilidade ambiental, modificando a atuação dos empreendimentos geradores de energia elétrica com a adoção de mecanismos “limpos” de geração, como os provenientes da energia eólica, solar e, precipuamente, do reaproveitamento dos aterros sanitários (biomassa). Assim, com a redução da emissão de gases poluentes, decorrente da alteração no modo de produção de energia, ter-se-á a possibilidade de adquirir RCE's frente às autoridades emissoras, suprimindo os prejuízos financeiros iniciais, que porventura surjam com a alteração da infra-estrutura de geração, através da venda de Créditos de Carbono no mercado internacional. No que tange ao PROINFA (Programa de Incentivo às Fontes Alternativas), instituído pela Lei 10.438, de abril de 2002, cujo principal objetivo é diversificar a matriz energética brasileira através de subsídios do Governo Federal, serão considerados os aspectos de sua regulamentação que interferem na atribuição da titularidade dos Créditos de Carbono, conferindo-a não aos reais produtores de energia incentivados, mas a Centrais Elétricas Brasileiras S.A - ELETROBRÁS. Analisar-se-á a real função dos Créditos de Carbono para a redução da concentração de gases poluentes na atmosfera, vilões do efeito estufa e das maléficas alterações no clima global, demonstrando que, apesar de autorizar-se a emissão de determinadas quantidades de gases, com a compra dos aludidos créditos, não se está comercializando o direito de poluir. É de uma clareza meridiana que os RCE's surgiram como um mecanismo viabilizador da amenização do efeito estufa sem causar impactos econômicos drásticos e, justamente por isso, a compra de Créditos de Carbono não inibe a responsabilização civil e criminal pelos danos, decorrentes da poluição, causados ao meio ambiente ou à sociedade

Área do Conhecimento: Direito

Palavras-chave: Créditos de Carbono , Poluidor-Pagador , Função Social

Apoio – FACEPE/CNPq

ASPECTOS MORFOLÓGICOS E MORFOMÉTRICOS DO HEPATOPANCREAS DA LAGOSTA PINTADA (PANULIRUS ECHINATUS SMITH, 1869) DO LITORAL DE PERNAMBUCO.

Autor: Marie Borges Tavares Cavalcanti

Orientador: Joaquim Evêncio Neto

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320.6387, evencio@dmfa.ufrpe.br.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS E MORFOMÉTRICOS DO HEPATOPANCREAS DA LAGOSTA ESPINHOSA (*Panulirus echinatus* SMITH, 1869) DO LITORAL DE PERNAMBUCO. Autores: Marie Borges Tavares Cavalcanti; Maria Edna Gomes de Barros; Maria Goretti Soares; Antônio Pedro Soares; Joaquim Evêncio Neto. A ordem Decapoda é representada por aproximadamente 10.000 espécies, fazendo parte desta ordem, as lagostas que podem ser reconhecidas através de seu tegumento, pereiópodos e por seu abdômen, que possui uma musculatura forte, que permite sua flexão e seu deslocamento. Muitas espécies constituem recursos pesqueiros economicamente importantes. Taxonomicamente foram descritas cerca de 163 espécies de lagostas, agrupadas em quatro famílias: Nephropidae, Synaxidae, Scyllaridae e Palinuridae. A lagosta espinhosa (*Panulirus echinatus*, Smith, 1869) é uma espécie do gênero *Panulirus*, pertencente à família Palinuridae. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os aspectos morfológicos e morfométricos do hepatopâncreas da lagosta espinhosa (*Panulirus echinatus* Smith, 1869) do litoral de Pernambuco. Foram utilizados 103 animais machos capturados em coletas mensais durante 12 meses na praia de Tamandaré no litoral sul de Pernambuco. Após a captura os animais foram colocados em um isopor com gelo para diminuição do metabolismo e posterior ortonásia e encaminhados para o Laboratório de Histologia do DMFA/UFRPE. Onde foram identificados, pesados, medidos e retirados os hepatopâncreas, que foram fixados em formol a 10% em água do mar, para inclusão em parafina e em glutaraldeído a 4% tamponado, para inclusão em historesina. Os cortes obtidos foram corados em Hematoxilina/Eosina e Tricômico de Gomori, Hematoxilina-Floxina e P.A.S. (Ácido Periódico Reativo de Schiff). Macroscopicamente observou-se que o hepatopâncreas é um órgão compacto, friável, de coloração variando de amarelo a marrom. Na análise microscópica observou que o hepatopâncreas é revestido externamente por uma cápsula de tecido conjuntivo denso modelado e que cada túbulo secretor é revestido por epitélio pseudo-estratificado colunar, que se apóia em uma membrana basal. O túbulo secretor pode ser diferenciado em três regiões: proximal (próxima do túbulo principal), média e distal (região do fundo cego). O epitélio dos túbulos hepatopancreáticos apresenta cinco tipos de células: célula E (indiferenciada), célula F (fibrilar), células B (vesicular), célula R (reabsortiva) e célula M (basal). Baseados em nossos resultados pode-se concluir que o hepatopâncreas provavelmente está envolvido no processo de absorção de nutrientes e síntese de substâncias envolvida no processo reprodutivo da lagosta espinhosa (*Panulirus echinatus*)

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Hepatopâncreas , Morfologia , *Panulirus echinatus*

Apoio – FACEPE/CNPq

GEOESTATÍSTICA APLICADA AO ESTUDO DA VARIABILIDADE ESPACIAL DA DENSIDADE E ÁGUA DISPONÍVEL DO SOLO PARA FINS DE MANEJO E IRRIGAÇÃO

Autor: José Aildo Sabino de Oliveira Júnior

Orientador: ANTONIO RICARDO SANTOS DE ANDRADE

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), Av. Bom Pastor S/N, Boa Vista, 55.296-901, GARANHUNS-, (87) 3761-0882 , aildosabino@hotmail.com.

O gerenciamento do processo de produção agrícola em função da variabilidade espacial é o que se convencionou chamar Agricultura de Precisão, esta é uma ferramenta de trabalho para exploração e gerenciamento da produção agrícola que tem como objetivo otimizar a produção e reduzir insumos utilizados, incluindo-se nesse gerenciamento os atributos físico-hídricas do solo. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a variabilidade espacial dos atributos físicos do solo em uma parcela experimental, mediante aplicação dos métodos da estatística clássica e da geoestatística na elaboração de mapas de isolinhas para um melhor planejamento do uso e manejo agrícola. O trabalho foi conduzido na área experimental da Fazenda São Luiz, Distrito de Garanhuns, PE, cujas coordenadas geográficas são: 80°33'25'', de latitude sul, 36°29'34'' de longitude oeste e aproximadamente 842 m de altitude. O campo experimental apresenta uma área de aproximadamente 0,8 hectare de solo aproveitável para atividades agrícolas. Utilizou-se um sistema de amostragem sistemática na área experimental, que consistiu em estabelecer um plano de amostragem seguindo um critério grade, com distâncias pré-fixadas entre uma amostra e outra. Os pontos amostrados constituíram de malhas quadriculadas com espaçamento regular entre pontos de 15 metros, perfazendo um total de 38 pontos amostrais. Em cada local de interseção da grade foram determinados os atributos físicos do solo para três profundidades 0–20, 20–40 e 40–60 cm, perfazendo um total de 114 amostras. Pela análise estatística clássica os dados da composição granulométrica, da densidade do solo (Dg) e da porosidade total (Pt) para as três profundidades apresentaram baixos valores de desvio-padrão e coeficiente de variação, indicando pequena magnitude de variabilidade. A pesquisa mostra que a variabilidade da Dg do solo decresce com a profundidade amostrada, enquanto que a Pt cresce com aumento da profundidade do solo. A partir do mapeamento da área experimental pelo processo de krigagem permitiu a definição de zonas de menor variabilidade das propriedades analisadas para fins de estratégia para o dimensionamento e manejo da irrigação.

Área do Conhecimento: Engenharia Agrícola

Palavras-chave: Geoestatística , Variabilidade Espacial , Manejo do Solo

Apoio – FACEPE/CNPq

CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVO MICROFLUÍDICO PARA MINIATURIZAÇÃO DO BIOSSENSOR PARA DETECÇÃO DE MOLÉCULAS EM SISTEMAS AQUOSOS

Autor: ANNIELLE MENDES BRITO DA SILVA

Orientador: CLÁUDIO GABRIEL RODRIGUES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVO MICROFLUÍDICO PARA MINIATURIZAÇÃO DO BIOSSENSOR PARA DETECÇÃO DE MOLÉCULAS EM SISTEMAS AQUOSOS. Annielle Mendes Brito da Silva¹; Cláudio Gabriel Rodrigues². 1. Estudante de Biomedicina - CCB – UFPE; 2. Docente do Depto. de Biofísica e Radiobiologia – CCB – UFPE. A obtenção e fornecimento adequado de água potável as populações é atualmente um dos principais problemas preocupantes para os governos. Aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas não têm acesso à água potável, e estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) demonstra que diariamente morrem quase 3900 crianças, devido a presença de contaminantes ou doenças transmissíveis pela água. Os agentes contaminantes comumente encontrados em aquíferos no Brasil advêm de resíduos orgânicos caseiros e detritos industriais não tratados, que propiciam devido as condições climáticas a floração de várias espécies de algas produtoras de toxinas. Os métodos para detecção de toxinas atualmente disponíveis não permitem a monitoração em tempo real. Deste modo o desenvolvimento de novos métodos e técnicas que permitam o monitoramento em tempo real de substâncias nocivas em sistemas aquosos, é de grande relevância. Os sensores estocásticos consistem em dispositivos construídos pela confecção de um orifício de dimensões micrométricas ou nanométricas em algum tipo de suporte isolante, que separa dois compartimentos de uma câmara experimental contendo soluções aquosas, onde se acrescenta a amostra do analito. Esta câmara é denominada câmara de detecção, uma vez que, no seu interior ocorre fisicamente a interação entre o analito e o elemento de reconhecimento molecular (elemento sensor), isto é, o nanoporo ou nanocanal. Apesar do suporte-elemento sensor ser microscópico, o tamanho da câmara de detecção e a estabilidade eletromecânica ainda se configuram como um problema para a portabilidade deste tipo de biossensor. A inovação da utilização do nanoporo protéico formado pela alfatoxina incorporada em uma bicamada lipídica construída em um dispositivo microfluídico ou câmara de detecção reduzida, possibilita a miniaturização e portabilidade do biossensor estocástico que estamos desenvolvendo. Assim sendo demonstramos que: i) A entrada de uma única molécula de toxina no lume aquoso do canal da alfatoxina reduz a passagem de corrente iônica; ii) O canal formado pela alfatoxina é capaz de detectar toxinas de diversos tipos em solução aquosa; iii) O tempo de permanência de toxinas no lume aquoso do canal é dependente do potencial elétrico transmembrana, enquanto que o tempo de chegada até lá, praticamente independe; iv) O limite de detecção de toxinas pelo biossensor é da ordem de micromolar. Acreditamos que a utilização de dispositivos microfluídicos e câmara de detecção menores, pode ser uma boa estratégia para miniaturização e otimização das propriedades do biossensor estocástico formado pela alfatoxina.

Área do Conhecimento: Biofísica

Palavras-chave: BIOSSENSOR , NANOPORO , ALFATOXINA

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DA LAGOSTA PINTADA (PANULIRUS ECHINATUS SMITH, 1869) DO LITORAL DE PERNAMBUCO

Autor: Maria Edna Gomes de Barros

Orientador: Joaquim Evêncio Neto

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320.6387, evencio@dmfa.ufrpe.br.

CARACTERIZAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DA LAGOSTA PINTADA (*Panulirus echinatus*) DO LITORAL DE PERNAMBUCO. Autores: Maria Edna Gomes de Barros; Antônio Pedro Soares; Maria Goretti Soares; Joaquim Evêncio Neto. A ordem Decapoda é representada por aproximadamente 10.000 espécies, fazendo parte desta ordem, as lagostas que podem ser reconhecidas através de seu tegumento, pereiópodos e por seu abdômen, que possui uma musculatura forte, que permite sua flexão e seu deslocamento. Muitas espécies constituem recursos pesqueiros economicamente importantes. Taxonomicamente foram descritas cerca de 163 espécies de lagostas, agrupadas em quatro famílias: Nephropidae, Synaxidae, Scyllaridae e Palinuridae. A lagosta espinhosa (*Panulirus echinatus*, Smith, 1869) é uma espécie do gênero *Panulirus*, pertencente à família Palinuridae. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar o ciclo reprodutivo da lagosta espinhosa *Panulirus echinatus* do litoral sul de Pernambuco. Foram utilizados 276 animais, sendo 173 fêmeas e 103 machos capturados em coletas mensais durante 12 meses, na praia de Tamandaré entre os meses de dezembro de 2007 a novembro de 2008, com média de 23 animais capturados por mês. Após a captura os animais foram colocados em um isopor com gelo para diminuição do metabolismo e posterior ortonásia e encaminhados para o Laboratório de Histologia do DMFA/UFRPE. Onde foram identificados, pesados, medidos e retirados as gônadas e hepatopâncreas, que foram fixados em formol a 10% em água do mar, para inclusão em parafina e em glutaraldeído a 4% tamponado, para inclusão em historesina. Os cortes obtidos foram corados pela Hematoxilina/eosina, Tricrômico de Gomori, P.A.S. (Ácido Periódico Reativo de Schiff), Sudan Negro e Hematoxilina-Floxina e analisados e fotografados em microscópio Nikon eclipse 50i. As imagens obtidas foram analisadas pelo software ImageLab 2000. Nos testículos observou-se um revestimento fibroso envolvendo os túbulos seminíferos e o epitélio seminífero apresenta vários tipos celulares que repousam na membrana basal. Dentro do canal deferente, o espermatóforo apresenta a forma da letra “C” e a matriz espermatofórica é acelular. O estágio maturo foi caracterizado pela presença de espermátides e de agrupamentos de espermatozóides encontrados na luz dos túbulos seminíferos e dos canais deferentes. Indicando a maturidade funcional do macho de *P. echinatus*. As análises histológicas revelaram também que nos ovócitos maduros o citoplasma apresentou-se PAS positivo e com presença de gotículas de lipídios positivas ao Sudan black. Os índices gonodossomáticos e hepatossomáticos demonstraram uma correlação inversa nos diferentes estágios de maturação gonadal nas fêmeas, indicando uma possibilidade de transferência de vitelo do hepatopâncreas para os ovários durante o período reprodutivo

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Testículo , Hepatopâncreas , *Panulirus echinatus*

Apoio – FACEPE/CNPq

CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL NO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO: ANALISANDO VALORES, DIRETRIZES E OBJETIVOS.

Autor: SIMONE ANDRADE NÓBREGA

Orientador: JAMERSON ANTONIO DE ALMEIDA DA SILVA

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), RODOVIA BR 104, KM 62, S/N, NOVA CARUARU, 55002-970, CARUARU-, 55 81 37275952, jamersonufpe@gmail.com.

A pesquisa de iniciação científica integra uma investigação mais ampla intitulada Educação Integral no Contexto da Intersetorialidade: avaliando a implementação do Programa Mais Educação em Pernambuco, em desenvolvimento pelo Grupo GESTOR – Pesquisa em Gestão da Educação e Políticas do Tempo Livre, situado no Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Particularmente, busca analisar a concepção de Educação Integral que orienta a nova estratégia do Governo Federal para promover a melhoria do ensino fundamental, ampliando a jornada escolar para um regime de tempo integral. No encaminhar metodológico, utilizamos a análise de conteúdo (Bardin, 2002) dos principais documentos que configuram o referencial normativo do programa em tela, buscando identificar os núcleos de sentidos e desvelar as influências das principais correntes teóricas e propostas político-pedagógicas de educação integral, constantes na revisão da literatura. No referencial teórico, situamos a corrente pragmática que inspirou o movimento escolanovista, tendo como ponto de apoio os estudos de Cavalliere (2007) que, por conseguinte, analisa o pensamento de John Dewey, Anísio Teixeira e Habermas, propondo uma renovação deste pensamento. Apresentamos também a proposta anarquista, a partir do trabalho de Gallo (1995), na interlocução com os clássicos Proudhon e Bakunin. E finalmente, evidenciamos a proposta Marxista para Educação Integral, a partir dos estudos de Schlesener (2009), que dialoga com os escritos de Gramsci e a proposta da Escola Única, e também com um breve diálogo com importantes intérpretes tais como Saviani e Manacorda. Atualmente estamos realizando a descrição e análise dos principais documentos que dão suporte a implementação do Programa Mais Educação que são os Cadernos Mais Educação, produzidos pelo Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) e da Secretaria de Educação Básica (SEB), em parceria com o FNDE. As publicações configuram uma trilogia composta pelos cadernos: Gestão Intersetorial no Território; Educação Integral e; Rede de Saberes Mais Educação. As primeiras análises apontam para uma forte influência da versão pragmática nos documentos norteadores do programa Mais Educação, com atualizações teóricas centradas em conceitos como diferença e incerteza, e renovações na estratégia de implementação, principalmente a partir do conceito intersetorialidade.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Educação Integral , Mais Educação , Concepções pedagógicas

Apoio – FACEPE/CNPq

RESTRIÇÃO PROTÉICA FETAL E AÇÃO MICROBICIDA DE MACRÓFAGOS TRATADOS COM FLUOXETINA IN VITRO EM RATOS ADULTOS

Autor: Ariacy de Britto Cavalcanti

Orientador: WYLLA TATIANA FERREIRA E SILVA

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua do Alto do Reservatório s/n, Bela Vista, 55608-680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, 35233351, diretoriav.ufpe@gmail.com.

Objetivo: A restrição nutricional no início da vida tem conseqüências em longo prazo sobre a função do sistema neuroimune. Receptores e o transportador da serotonina estão presentes em macrófagos e podem influenciar seu papel. Este estudo avaliou a liberação de óxido nítrico (NO) por macrófagos alveolares (MA) de ratos adultos, controles e desnutridos durante a lactação, em resposta a diferentes concentrações e tempos de incubação com fluoxetina (FLX), um inibidor seletivo de recaptação da serotonina. **Métodos:** Ratos machos Wistar foram distribuídos em dois grupos de acordo com a dieta materna durante a lactação: grupo controle (C = 12), cujas mães receberam dieta a 23% de proteína; e grupo desnutrido (D = 12), cujas mães receberam dieta a 8% de proteína. Após o desmame, os filhotes receberam dieta a 23% de proteína. Aos 90 dias após o nascimento, foram coletados MA dos animais anestesiados. Os MA foram cultivados em condições estéreis e estimulados a produzir e liberar NO. A cinética da liberação de NO foi mensurada nos sobrenadantes de cultura de MA incubados com FLX a diferentes concentrações (10⁻⁴ M a 10⁻⁸ M de FLX) entre 0 e 24 horas. A concentração de NO foi determinada usando nitrito de sódio como padrão. Os dados foram expressos em média ± erro padrão da media. Foi empregado o teste t de student e o two-way ANOVA nas análises estatísticas. **Resultados:** Os animais desnutridos apresentaram menor peso corporal ao desmame (controles = 15.3 ± 0.4 g, desnutridos = 11.8 ± 0.4 g), resultado que persistiu até os 90 dias de vida (controles = 355.4 ± 8.6 g; desnutridos = 267.8 ± 7.9 g). Na presença de 10⁻⁶ M de FLX, a liberação de NO por MA foi menor [controle = (0 h) 21.4 ± 1.7 microM , (3 h) 22.7 ± 1.7 microM , (6 h) 23.4 ± 1.6 microM , (9 h) 21.4 ± 1.7 microM , (21 h) 21.6 ± 1.9 microM , (24 h) 21.5 ± 1.9 microM ; desnutrido = (0 h) 25.5 ± 1.4 microM , (3 h) 30.2 ± 1.6 microM , (6 h) 32.3 ± 1.3 microM , (9 h) 29.2 ± 1.1 microM , (21 h) 19.5 ± 2.2 microM , (24 h) 18.3 ± 0.4 microM], uma resposta relacionada à dose, mas não ao tempo de incubação nos animais controles. A liberação de NO por MA dos animais desnutridos não foi modificada pela FLX. **Conclusão:** A manipulação nutricional no período perinatal parece interferir com a programação da função de macrófagos e afetar a regulação serotoninérgica de sua função. As alterações persistiram até a idade adulta.

Área do Conhecimento: Nutrição

Palavras-chave: Programação , Macrófago , Serotonina

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DE BIBLIOTECAS SAGE DE FEIJÃO-CAUPI [VIGNA UNGUICULATA (L.) WALP] ASSOCIADAS À FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO

Autor: Renata Cruz de Castro

Orientador: Tercilio Calsa Junior

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Construção e sequenciamento de bibliotecas SAGE de feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] associadas à fixação biológica de nitrogênio Renata Cruz de Castro¹; Tercilio Calsa Junior² ¹Estudante do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado - CCB – UFPE; E-mail: renata.ccastro@yahoo.com.br ²Docente/pesquisador do Depto de Genética – CCB – UFPE; E-mail: terciliojr@yahoo.com.br O feijão-caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] é uma leguminosa comestível dotada de alto teor protéico, minerais e vitaminas, cultivada por pequenos produtores como cultura de subsistência, e em escala comercial no Norte-Nordeste do Brasil, contribuindo para a geração de empregos nestas regiões. Esta, assim como outras leguminosas, é capaz de ser nodulada por bactérias do gênero *Rhizobium*, cuja interação é de grande importância devido ao processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN) e principalmente em ambientes tropicais por apresentarem pouca disponibilidade de nitrogênio agravado pela lixiviação. Para tanto, diversos programas de melhoramento genético do feijão-caupi têm sido desenvolvidos por instituições brasileiras visando o aumento da produção, melhorias de produtividade e qualidade do grão. Este trabalho tem por objetivo a construção e o sequenciamento de bibliotecas SAGE (Serial Analysis of Gene Expression) de feijão-caupi a partir de amostras contrastantes para fixação biológica de nitrogênio, para análises dos dados transcricionais e de sua aplicação no melhoramento genético do feijão-caupi. As amostras utilizadas foram cultivadas em casa de vegetação no Departamento de Botânica da UFPE e coletadas 35 dias após germinação. Destas, foram retiradas as raízes, lavadas em água estéril e imediatamente congeladas em nitrogênio líquido, sendo armazenadas a -80°C. Foram feitas extrações de RNA total a partir de 0,5g do material macerado em nitrogênio líquido e incubados de acordo com protocolo de Chang et al. (tampão CTAB 2% e precipitação em LiCl 10M), a partir das raízes do cultivar BR-14 Mulato infectadas ou não-infectadas (controle) com rizóbio. Após as extrações foi feita a quantificação das amostras, diluídas de 1:100 µg/ml em triplicata, analisadas em espectrofotômetro com absorbância de 260nm. A integridade das amostras foi analisada em eletroforese utilizando gel de agarose (1%). Em seguida procedeu-se à construção das bibliotecas SAGE utilizando o Kit I-LongSAGETM (InvitrogenTM). De acordo com os resultados, foram obtidas as coleções de ditags 130pb esperadas e posterior ligação dos concatâmeros, os quais serão clonados e submetidos ao sequenciamento para análise da frequência e anotação das tags, visando à identificação de transcritos diferencialmente expressos e potencialmente associados à fixação biológica de nitrogênio, assim como componentes de vias de reconhecimento entre micro e macrossimbionte e de vias de transdução de sinais e fatores de transcrição responsáveis por este processo biológico.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Vigna , FBN , SAGE

Apoio – FACEPE/CNPq

MANEJO COMPORTAMENTAL DE NEOLEUCINODES ELEGANTALIS (GUENÉE) (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE): TOXICIDADE DE INSETICIDAS E ISCAS TÓXICAS

Autor: Cynara Moura de Oliveira

Orientador: JOSÉ VARGAS DE OLIVEIRA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O tomateiro é considerado uma atividade agrícola de alto risco, por ser suscetível a pragas e fitopatógenos nos diferentes estágios fenológicos, sendo registrada como hospedeira de aproximadamente 200 espécies de artrópodes. Dentre os insetos-praga, destaca-se a broca pequena, *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée) (Lepidoptera: Crambidae), que torna os frutos impróprios para o consumo e processamento industrial. O controle dessa praga é feito quase que exclusivamente com inseticidas sintéticos, desta forma o uso de iscas atrativas contendo estimulantes alimentares são uma excelente alternativa para o seu manejo. No presente trabalho avaliou-se a atratividade e a mortalidade de adultos de *N. elegantalis* a inseticidas em mistura com sacarose a 5%. Os tratamentos foram constituídos por chumaços de algodão (0,33 g e 18 cm²), embebidos com 2 ml de solução de sacarose a 5%, juntamente com o inseticida a ser testado e na testemunha utilizou-se apenas sacarose a 5%. Foram testados os inseticidas sintéticos lufenuron (Match® EC - 80 mL / 100 L), lambda – cialotrina (Karate Zeon® 50 CS - 10 mL/100L), deltametrina (Decis® 25 EC - 40 mL/100L), indoxacarbe (Rumo WG - 8 g / 100 L), fempropatrina (Danimen® 300 EC - 150mL/ 100L), recomendados para o controle da broca pequena e o botânico a base de nim (Azamax® - 100mL/ 100L de água), testado experimentalmente. Utilizaram-se os parâmetros: número de pousos de machos, fêmeas e adultos (machos e fêmeas) no atraente alimentar; tempo, em minutos, em que os machos, fêmeas e adultos permaneceram no atraente; número de vezes em que os machos, fêmeas e adultos se alimentaram e o tempo em que machos, fêmeas e adultos se alimentaram por 6 h ininterruptas. A toxicidade de inseticidas a adultos foi avaliada após 0,5; 1; 2; 12 e 24 h, observando-se as porcentagens de mortalidade. A atratividade dos inseticidas, quando associados à solução de sacarose a 5% não diferiu estatisticamente ($P>0,05$) e a sua toxicidade, quando misturados com sacarose a 5% aumentou com o tempo de observação. Fempropatrina apresentou o melhor desempenho, após 12 e 24 h, apresentando mortalidade de 36,7% e 56,7%, respectivamente, seguido por deltametrina com 13,3% e 36,7% ($P<0,05$). Desta forma, os resultados demonstraram o potencial dos inseticidas testados para o manejo de *N. elegantalis* como iscas tóxicas em tomateiro, pois nenhum dos produtos apresentou efeito repelente, que poderia interferir significativamente na resposta dos insetos ao atraente alimentar.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: inseticidas , sacarose , , broca pequena do tomateiro

Apoio – FACEPE/CNPq

NOVAS TIAZOLIDINONAS POTENCIALMENTE AGONISTAS DE PPAR: AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES ANTIINFLAMATÓRIA, ANALGÉSICA E HIPOLIPIDÊMICA

Autor: Larissa Cardoso Correa de Araújo

Orientador: Teresinha Gonçalves da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: Os receptores ativados por proliferadores peroxissomais (PPARs) são fatores de transcrição importantes na produção de citocinas pró-inflamatórias, como o TNF- α e IL-1 β . Os ligantes específicos para PPAR γ inibem a produção destas citocinas, dentre eles estão as 4-tiazolidinonas (TZDs). Sendo assim, este trabalho visa avaliar as propriedades anti-inflamatória e antinociceptiva das TZDs. **Métodos:** Foram utilizados camundongos machos albinos (*Mus musculus*). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da UFPE (23076006241/2009-21). Foram avaliados os derivados: LPSF/GQ-120, LPSF/GQ- 122, LPSF/GQ- 125 e LPSF/GQ- 192. Para avaliação da atividade anti-inflamatória utilizou-se os testes da peritonite e bolsão de ar. Para o teste do bolsão de ar foram utilizados grupos (n=6) tratados com indometacina, rosiglitazona, salina e derivados tiazolidinônicos p.o. Todas as TZDs foram testadas na dose de 3mg/kg p.o. Na peritonite, o grupo controle recebeu salina, o padrão indometacina e os demais os compostos em estudo. Para avaliar a atividade antinociceptiva realizou-se o teste de contorções abdominais induzidas por ácido acético. O grupo controle recebeu salina, o padrão dipirona e os demais grupos receberam as substâncias teste. A quantificação de IL-1 β e TNF- α do exsudato do teste da peritonite foi feita através da técnica de ELISA. Os resultados foram considerados significativos para $p < 0,05$. **Resultados e discussão:** Os resultados da contagem de leucócitos polimorfonucleares (PMNL/mL $\times 10^6$) no teste da peritonite foram: LPSF/GQ-120 ($3,91 \pm 0,49$), LPSF/GQ- 122 ($3,78 \pm 0,69$), LPSF/GQ- 125 ($3,5 \pm 0,52$) e LPSF/GQ-192 ($3,6 \pm 0,72$) apresentando um percentual de inibição de 64,1, 65,4, 67,98 e 67,0, respectivamente em comparação ao grupo controle. A indometacina 10mg/Kg inibiu 57,74% ($4,62 \pm 0,3$). Os resultados da contagem de PMNL/mL ($\times 10^6$) no teste do bolsão de ar para os derivados tiazolidinônicos foram: LPSF/GQ-120 ($5,66 \pm 0,84$), LPSF/GQ- 122 ($4,32 \pm 0,96$), LPSF/GQ- 125 ($4,26 \pm 0,56$) e LPSF/GQ-192 ($4,08 \pm 1,5$) com um percentual de inibição de 59,7, 72,4, 69,7 e 73,9 respectivamente, em comparação ao grupo controle, cujo número de PMNL/mL $\times 10^6$ foi $15,64 \pm 1,9$. A rosiglitazona 3mg/kg, inibiu a migração celular em 82,6% ($2,71 \pm 0,57$), a indometacina 10mg/kg inibiu 72,6% ($4,28 \pm 0,43$). Na avaliação da antinocicepção todos os compostos reduziram significativamente a resposta de contorções abdominais em comparação ao grupo controle. Os derivados LPSF/GQ-120 (58%) e LPSF/GQ-125 (58,8%) apresentaram resultado semelhante à dipirona (68,1%). As concentrações de IL-1 β foram: 70,8 pg/ml para LPSF/GQ-192; 120,2 pg/ml LPSF/GQ-125 e 891,2 pg/ml para o controle. Para o TNF- α foram de 26,3 pg/ml para LPSF/GQ-192, 44,7 pg/ml para LPSF/GQ-125 e 263,5 pg/ml para o controle. **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que a atividade anti-inflamatória dos compostos esteja relacionada à inibição de citocinas pró-inflamatórias.

Área do Conhecimento: Farmacologia

Palavras-chave: citocinas , tiazolidinas , inflamação

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ENERGÉTICO DO BIOGÁS PROVENIENTE DE ATERROS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Autor: Jhony Lucio da Silva Olegario

Orientador: Jose Fernando Thome Juca

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

ESTUDO DE PROPRIEDADES DOS SOLOS DAS CAMADAS DE COBERTURA DO ATERRO EXPERIMENTAL DA MURIBECA-PE PARA AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO DE GASES E MINIMIZAÇÃO DE INFILTRAÇÃO DE LÍQUIDOS. RESUMO DE JORNADA

A seleção adequada de solos para execução de camadas de cobertura, através de ensaios de caracterização, se faz necessário, tendo em vista a necessidade de se ter materiais que minimizem as emissões de biogás para atmosfera e infiltração de líquidos para o interior do aterro (materiais com baixa permeabilidade ao ar e a água). Sabe-se que os gases gerados em aterro sanitário é composta basicamente por CH₄ e CO₂, sendo que, mesmo com todos os cuidados construtivos e de gerenciamento do aterro, uma boa parte desses gases são liberados para atmosfera através das camadas de coberturas. Uma das formas de se minimizar isso é a utilização de camadas de coberturas alternativas tais como as metanotróficas e barreiras capilares, que pelas características físico-químicas do solo consegue oxidar e/ou reter uma parte do metano que atravessa no perfil da cobertura. Esta pesquisa tem por objetivo avaliar as características dos solos usados na camada de cobertura do aterro experimental de resíduos sólidos urbanos (RSU), construído na Muribeca-PE, através de ensaios (baseados em normas técnicas) de caracterização de solos, pH, umidade e sólidos voláteis, além da determinação da curva característica, visando conhecer a influência desses fatores no desempenho com relação a retenção de gases de efeito estufa e infiltração de líquidos no aterro. De acordo com os ensaios de caracterização realizados na amostra de solo classificado como uma argila inorgânica (CL). Dessa forma pode-se afirmar que o solo usado nos lisímetros foi compatível com o que já estava instalado na célula haja vista que a execução do lisímetro foi posterior a execução das camadas de cobertura. Sendo assim, conclui-se que vários fatores relacionados com o tipo e características do solo influenciam na retenção e no potencial de oxidação dos solos de cobertura de aterros de RSU, sendo a camada metanotrófica a que possui maior teor de umidade ao longo do perfil, pH próximo a neutralidade ou alcalino, e teor de matéria orgânica, ou seja, é que apresenta melhores condições para a ploriferação de microorganismos metanotróficos.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: CAMADAS DE COBERTURA , RETENÇÃO DE GASES , INFILTRAÇÃO DE LÍQUIDOS

Apoio – FACEPE/CNPq

A DESNUTRIÇÃO NOS POVOS INDÍGENAS DE PERNAMBUCO: DADOS SECUNDÁRIOS

Autor: Fabíola Maria Ribeiro do Nascimento

Orientador: Rita de Cassia Maria Neves

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

No Brasil, estudos têm sido produzidos com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico das populações indígenas e alguns mais recentes trazem a temática da desnutrição. A atual conjuntura da saúde indígena brasileira está historicamente associada a mudanças econômicas e socioambientais atreladas ao contato com a sociedade nacional. Essas mudanças históricas trouxeram precárias condições de saúde com um aumento nos números de doenças infecto-parasitárias, diminuição dos territórios indígenas entre outros problemas que tem comprometido o padrão de nutrição dessa população. A população indígena pernambucana não se encontra em situação diferente quanto aos problemas de saúde por motivos relacionados a precárias condições ambientais e alimentares que podem levar a uma grave situação de desnutrição. Porém, poucos são os estudos desenvolvidos que tratam desses grupos populacionais específicos no estado de Pernambuco. Com a intenção de contribuir com esse campo de conhecimento, o objetivo desse estudo foi identificar a prevalência da desnutrição na população indígena de Pernambuco. A coleta dos dados foi proveniente do SIASI (Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena) contendo dados demográficos e de morbidade referentes à população indígena de Pernambuco, abrangendo o período de 2004 a 2008. Além disso, foi feita uma busca bibliográfica para subsidiar a pesquisa. De acordo com a literatura estudada, a saúde indígena tem sido atendida através das Unidades Básicas de Saúde, os Pólos-Base, encarregados de prestar assistência aos indígenas, contando com a atuação de uma equipe multidisciplinar, composta principalmente por médico, enfermeiro, dentista, auxiliar de enfermagem e agentes indígenas de Saúde e de saneamento. A partir dos dados coletados, a incidência dos casos de desnutrição nos anos de 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008 apresentou um aumento com uma queda no último ano, nas proporções de 66, 137, 93, 71 e 49 casos respectivamente. A prevalência de desnutrição nas 11 etnias de Pernambuco em relação ao sexo foi de 206 (49,52%) casos para os homens e 210 (50,48%) para as mulheres. A ocorrência da desnutrição quando relacionada à idade obteve maior número de casos na faixa etária de 1 a 4 anos de idade com 46,15% dos casos, seguido dos índios na faixa de 5 a 9 anos (24,04%). Não foi constatado nenhum caso para as idades de 50 a 59 anos. Quanto à proporção de desnutridos, podemos destacar: a população Kambiwá que apresentou 228 casos, seguida pela população Pankararu entre Serras com 75 casos; na população Funi-ô não teve nenhum caso registrado no período estudado. Por fim, apesar da queda dos números de casos de desnutrição nos povos indígenas, são necessárias mudanças na política de saúde para estes povos indo além da redução da incidência dos casos, mas também estabelecendo uma política de prevenção juntos às equipes de saúde que atuam nas áreas indígenas.

Área do Conhecimento: Antropologia

Palavras-chave: Povos Indígenas , Desnutrição , Saúde Indígena

Apoio – FACEPE/CNPq

PROPAGANDA E MOBILIDADE: A UTILIZAÇÃO DO CELULAR PARA A PROPAGAÇÃO DE CONTEÚDOS PUBLICITÁRIOS.

Autor: Júlia Aires Rossiter

Orientador: KARLA REGINA MACENA PEREIRA PATRIOTA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os celulares deixaram de ser apenas telefones para se tornarem terminais multimídias, destacando-se pela alta velocidade de transmissão de dados. As novas tecnologias permitem a transmissão de imagens ao vivo, música e TV no celular, além do mais trazem pequenas câmeras de vídeo embutidas, browser com acesso à Internet, entre outros. Em 2005, de acordo com pesquisas realizadas pelo IBGE, o número de pessoas que possuíam celulares era de 56.104.605, o que representava 37% da população com mais de 10 anos. Em dados mais recentes constatou-se que no mercado brasileiro já são mais de 95 milhões de celulares, o que representa uma média de um celular para cada duas pessoas. Dentre as ferramentas, o SMS ainda ocupa lugar de destaque, seguido atualmente pela Internet, visto que a venda de aparelhos móveis com acesso à Internet cresceu cerca de 42% ao ano, superando até mesmo a venda de computadores. Soma-se a isso o fato de que o Brasil é um mercado promissor para o mobile marketing. Em 1990 haviam 667 aparelhos habilitados no país, um ano depois, esse número passou a ser em média de 6.700. Esse inimaginável crescimento, só foi possível pelo rápido desenvolvimento das tecnologias, que permite o barateamento de produtos em questão de meses e até mesmo dias. A privatização do setor de telefonia no Brasil foi outro fator determinante, uma vez que os consumidores passaram a ter muito mais opções de ofertas. De acordo com a pesquisa, “Mobile Marketing Brasil 2009-2010 Cenário” realizada pela MMA (Mobile Marketing Associations), o potencial de investimento publicitário anual de Internet móvel é de R\$ 85,9 milhões. Por essa razão o Brasil já é visto como um promissor mercado para o marketing mobile. Portanto, a problemática central do momento de mudanças comunicacionais e midiáticas pelas quais o mundo passa é a forma como se pensa publicidade nos dias de hoje. Existe uma cultura de comodismo que prefere adaptar a ter que pensar no novo, ou seja, não existe uma real preocupação

Área do Conhecimento: Comunicação

Palavras-chave: Convergência midiática , celular , mobile marketing

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE AMINOÁCIDOS NA SEQUÊNCIA PRIMÁRIA DE CADEIAS PROTÉICAS

Autor: Ítallo Costa Fonseca

Orientador: Pedro Hugo de Figueirêdo

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A fim de desempenhar adequadamente suas funções biológicas, as proteínas adotam uma única e bem definida configuração tridimensional, ditada por uma dada sequência de aminoácidos. De forma geral dá-se a esta estrutura geométrica o nome de estado enovelado ou nativo. Embora seus constituintes básicos sejam conhecidos o problema do enovelamento protéico (protein folding) , ou seja, compreender de que forma a partir de uma dada sequência de aminoácidos pode-se prever a estrutura tridimensional e desta suas características funcionais tem desafiado cientistas há várias décadas. O entendimento deste enigma é de crucial importância, pois além de representar um avanço fundamental na compreensão de diversos processos biológicos pode configurar uma potencial revolução tanto na indústria farmacêutica quanto na cura de doenças relacionadas à má formação protéica. Neste contexto, uma dada sequência, denominada estrutura primária da proteína, pode ser entendida como uma palavra formada por um alfabeto de 20 letras as quais correspondem aos aminoácidos fundamentais, tradicionalmente divididos em subcategorias quanto ao seu caráter polar, apolar ou eletricamente carregado. Neste trabalho apresentaremos os histogramas de frequência destes aminoácidos para um conjunto de 1000 proteínas globulares (compostas de 100 a aproximadamente 500 aminoácidos) depositadas no WWPDB (do inglês Worldwide Protein Data Bank) e a relação de escala entre o raio de giração das estruturas e o tamanho das cadeias. Serão ainda fornecidas as correlações espaciais entre categorias distintas de aminoácidos e a energia efetiva das estruturas devido a interação entre os aminoácidos que as compõem. Esta caracterização preliminar de nosso banco de dados será posteriormente utilizada para a construção de um modelo estocástico para a formação de estruturas protéicas bem como na investigação da natureza fractal da sequência primária de aminoácidos. O estudo da correlação entre aminoácidos seguirá uma prescrição já aplicada com sucesso no contexto do código genético. Aqui as flutuações estatísticas presentes na série estão associadas as correlações de longo alcance entre as variáveis dinâmicas do sistema que obedecem a um comportamento descrito por leis de potência fractais.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: Correlação , Aminoácidos , Proteínas

Apoio – FACEPE/CNPq

MONITORAMENTO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO, HEMATOLÓGICO E ETIOLÓGICO RELACIONADOS AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE TUBERCULOSE CAPRINA E LINFADENITE CASEOSA

Autor: Tamyres Izarely Barbosa da Silva

Orientador: LÚCIO ESMERALDO HONÓRIO DE MELO

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A Tuberculose Caprina e a Linfadenite Caseosa assemelham-se por serem enfermidades de curso crônico, transmitidas por bactérias (*Mycobacterium bovis* e *Corynebacterium pseudotuberculosis*), que se manifestam essencialmente pela presença de focos necróticos encapsulados em órgãos e abscessos nos gânglios linfáticos. Tendo em vista a importância da caprinocultura para a região Nordeste do país, este projeto teve como objetivo investigar a clínica epidemiológica da Tuberculose Caprina, bem como sua coexistência com a Linfadenite Caseosa, em rebanhos de caprinos leiteiros do Estado de Pernambuco. Para diagnóstico da Tuberculose foi aplicado o teste da tuberculina a campo, análise bacteriológica (método de Ziehl Nielsen), ensaios moleculares (PCR Multiplex), estudo radiográfico e exame de necropsia. A Linfadenite foi identificada através da presença de abscessos superficiais, cicatrizes sugestivas e isolamento bacteriano. Desenvolveu-se ainda o estudo hematológico dos caprinos no intuito de elucidar a resposta orgânica dos mesmos frente à infecção e às tuberculinas PPD aviária e bovina. Dos 74 caprinos tuberculinizados, 1 ($\pm 1,4\%$) apresentou reação imunoalérgica positiva ao teste ($\#B - \#A = 7,8$) e 16 ($\pm 21,6\%$) foram diagnosticados com Linfadenite Caseosa. O caprino reagente ao teste também era suspeito à Linfadenite, uma vez que apresentava formações abscedantes externas. Na avaliação microbiológica, detectou-se a presença de *C. pseudotuberculosis* e bacilos sugestivos de *M. bovis* em amostra de leite e punção de linfonodo, respectivamente. O exame radiográfico revelou massas dispersas na cavidade torácica, abdominal e tecido mamário. Em necropsia, observou-se lesões típicas que reafirmaram a ocorrência das doenças. Sendo assim, a Tuberculose Caprina ocorre no Estado de Pernambuco e concorre junto à Linfadenite Caseosa nos rebanho, tornando-se fundamental o diagnóstico diferencial na luta pelo desenvolvimento e implantação de ações de controle e profilaxia das doenças no país, visto que frequentes dúvidas podem surgir na identificação destas doenças.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Tuberculose , Linfadenite , Caprina

Apoio – FACEPE/CNPq

INCIDÊNCIA DE ESPÉCIES DE MELOIDOGYNE ASSOCIADAS AO INHAME (DIOSCOREA SPP.) NO CENTRO DE ABASTECIMENTO DO RECIFE (CEASA)

Autor: Monalisa Barbosa da Costa

Orientador: Romero Marinho de Moura

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Alto do reservatório s/n, Bela Vista, 55608 – 903, VITORIA DE SANTO ANTAO-, (81) 3523-3351, diretoriav.ufpe@gmail.com.

Em 2005, no Brasil, foram descritas diversas doenças do inhame da costa (*Dioscorea cayenensis* Lam.), incluindo-se as nematoses. Entre estas enfermidades a meloidognose destaca-se como uma das mais importantes em todo o mundo. Esta doença afeta com intensidade o inhame-da-costa, e por produzir grandes tumores e excesso de raízes na periferia das túberas, vem causando redução de valor das túberas comerciais. O Centro de Abastecimento do Recife (CEASA) recebe semanalmente inhames de toda região produtora do Norte e Nordeste do Brasil, para repasse de revendedores locais e de outros municípios e Estados. A quantidade de túberas-refugo, portadoras de baixa qualidade e as diminuições com perdas totais respondem por altas perdas semanalmente. Com o objetivo de quantificar preliminarmente a ocorrência da doença meloidoginose em túberas comerciais de inhame da costa e identificar espécies do parasita ocorrentes na região, esta pesquisa foi desenvolvida mediante coleta aleatória de túberas infectadas em locais de comercialização, seguida de inoculações de tomateiros da variedade Santa Cruz, com os isolados obtidos de *Meloidogyne* sp. . Fêmeas adultas do nematóide obtidas desses tomateiros seriam analisadas taxonomicamente, por meio de exames da configuração perineal e por testes enzimáticos por eletroforese de isoenzimas. Porém, na primeira coleta realizada não foi possível à obtenção de infecção em tomateiro. O processo foi repetido modificando-se o método de inoculação, e obtendo-se o mesmo resultado, ou seja, a não infecção e conseqüente multiplicação do nematóide. O fato da não infecção dos tomateiros mostrou-se como um fenômeno ainda não observado e estudos específicos sobre este assunto devem ser desenvolvidos para diagnóstico. Alguns autores demonstraram que a infecção de túberas comerciais de inhame da costa por *Meloidogyne* sp induz reação de defesa, em que a planta envolve fêmeas e massas de ovos com tecidos corticosos. Entretanto, esses autores não verificaram se esse mecanismo impede a reprodução do nematóide, o que, de fato, parece ocorrer. O exame direto das túberas comerciais infectadas mostrou pontos internos escuros, que eram as fêmeas adultas envolvidas pelo tecido corticoso. Associado a essas formações, em alguns casos, mas não em todos, foram vistos raros juvenis (J2). Com muita dificuldade, fêmeas adultas foram retiradas de tecidos infectados, dentro das ‘bolsas de cortiça’, e em duas observações foram constatadas fêmeas da espécie *M. incognita*, usando-se o método da configuração perineal.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Inhame da Costa , Melodoginose , Nematóide

Apoio – FACEPE/CNPq

COMPETIÇÃO ENTRE ESPÉCIES ARBUSTIVO-ARBÓREAS DA CAATINGA SOB DEFICIÊNCIAS HÍDRICA E NUTRICIONAL

Autor: Bruno Mariani Piana

Orientador: EVERARDO VALADARES DE SA BARRETTO SAMPAIO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Recrutamento de plântulas é crítico para a dinâmica de longo prazo da caatinga e depende da competição entre as espécies. Vários modelos têm sido propostos para competição em vegetação do semi-árido, mas faltam dados para a caatinga. A capacidade de competição de plântulas de três espécies arbustivo-arbóreas, sem e com fertilização nitrogenada e/ou fosfatada foi avaliada em experimento conduzido em vasos, cada um recebend 3 kg de solo. Os vasos foram distribuídos em três tratamentos: adubação fosfatada e nitrogenada [N1P1], fosfatada [N0P1] e sem adubação [N0P0]. Essas foram feitas com KH_2PO_4 e NH_4 em doses de 23mg de fósforo e 35mg de nitrogênio por vaso, correspondendo a 23 e 35 kg ha⁻¹ de N e P, respectivamente. Em cada vaso foram plantadas sementes de uma mesma espécie ou de duas espécies diferentes, dentre as três espécies testadas: *Combretum leprosum* Mart. (M, mofumbo), *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth. (S, sabiá) e *Mimosa tenuiflora* Willd. (J, jurema-preta). Ao todo, foram seis combinações de espécies: MM, SS, JJ, MS, MJ, SJ. As plântulas foram desbastadas para duas por vaso, da mesma espécie ou uma de cada espécie e cultivadas por 135 dias. Cada planta teve sua altura total medida, do nível do solo ao ponto mais alto, e teve determina a área foliar total após 45 do plantio. Os mesmos dados foram mensurados novamente após 135 dias, além do diâmetro do caule. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey. Ao final dos 45 dias a altura do sabiá competindo com jurema (SJ) no N1P1 foi maior que sua altura quando presente em N0P0. A área foliar do sabiá competindo com jurema (SJ) no N1P1 foi maior quando presente em N0P0. Competindo com mofumbo, sabiá (MS) apresentou a maior área foliar no N1P1. Ao final dos 135 dias, a altura do sabiá não apresentou diferença entre os tipos de adubação. Sua altura foi maior competindo com ele mesmo (SS) no N0P0 quando em competição com as outras espécies estudadas no mesmo tratamento. Sua área foliar, competindo com jurema (SJ), no N1P1, foi maior que no N0P0. Competindo com mofumbo (SM), sabiá apresentou a maior área foliar no N0P1. Mofumbo competindo com jurema (MJ), no N1P1, apresentou área foliar maior que as dos outros dois tratamentos. Já na competição com ele mesmo (MM) a área foliar no N1P1 foi maior que no N0P0. Na competição com ele mesmo (MM), na presença de adubação fosfatada, sua área foliar foi maior que sua área ao competir com as outras espécies. O diâmetro do sabiá competindo com jurema (SJ) no N1P1 foi maior que no N0P0. No N0P0, seu diâmetro foi maior competindo com ele mesmo (SS) e com o mofumbo (SM). No N1P1, o diâmetro do mofumbo competindo com ele mesmo (MM) foi maior que seu diâmetro competindo com sabiá (MS). O sabiá apresentou um maior desenvolvimento em substrato com adubação nitrogenada e não é bom competidor por nutrientes. O mofumbo responde bem à adubação fosfatada.

Área do Conhecimento: Recursos Florestais e Engenharia Florestal

Palavras-chave: Nitrogênio , Fósforo , Semi-árido

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO DE RHIZOPRIONODON POROSUS DA COSTA DE PERNAMBUCO

Autor: Maria Carolina Ferraz da Silva

Orientador: Rosangela Paula Teixeira Lessa

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206509, rlessa@depaq.ufrpe.br.

Rhizoprionodon porosus é uma espécie de tubarão de pequeno porte, pertencente à família Charcharhinidae. Habita águas rasas de regiões tropicais, podendo alcançar profundidades moderadas e regiões temperadas. É a espécie mais abundante de cação na costa do nordeste, comumente capturado de forma acidental por redes de emalhar nas pescarias dirigidas a outras espécies. No contexto dos estudos da dinâmica populacional, a determinação da idade forma a base para os cálculos de taxas de crescimento, mortalidade e produtividade, algumas das variáveis biológicas mais influentes nos modelos pesqueiros. Durante o período de agosto de 2009 a março de 2010 foram coletados 139 espécimes (66 machos e 73 fêmeas), obtidas pela pesca artesanal que opera na plataforma continental do estado de Pernambuco, a partir de desembarques em Brasília Teimosa (Recife-PE) à Candeias (Jaboatão dos Guararapes – PE). Foram mensurados os comprimentos (total, zoológico, furcal e interdorsal) em centímetros e os pesos (total e eviscerado) em gramas. Após o processo de limpeza as vértebras foram emblocadas em resina poliéster e cortadas em serra metalográfica. Em seguida, os cortes foram observados ao microscópio estereoscópio, onde foram feitas as leituras e medições dos anéis. Os comprimentos totais (CT) variaram entre 325 e 970 mm para as fêmeas e entre 309 e 830 mm para os machos. A classe de comprimento que obteve um maior número de indivíduos capturados foi 375 mm para ambos os sexos. O peso total (PT) de 80 exemplares (47 fêmeas e 33 machos) variou entre 125 e 4140 g para as fêmeas e entre 120 e 2220 g para os machos. Para a relação entre o raio da vértebra e o comprimento total foram utilizadas as vértebras de 121 indivíduos, tal relação apresentou um coeficiente de Pearson de (r^2) 0,9568. As relações entre o peso total e o comprimento total, apresentaram diferenças significativas entre os sexos (ANCOVA, $p=0,01683$). Foi assumida a formação de um anel de crescimento por ano, de acordo com espécies do gênero *Rhizoprionodon*. Leituras foram realizadas em vértebras de 94 indivíduos, o número de anéis variou de 0 (CT=33cm) a 11 (Ct=97cm) para as fêmeas e de 0 (CT= 31cm) a 10 (CT = 83 cm) para os machos. Com base nos comprimentos observados foi possível obter os parâmetros de crescimento preliminares usando o programa STATISTICA 7. Estes, foram calculados para sexos agrupados, obtendo-se os parâmetros da equação de von Bertalanffy (1938): $L_{\infty} = 102,00$ cm; $k = 0,12$ ano⁻¹; $t_0 = -3,52$ anos. Montealegre (2002) também no litoral de Pernambuco estimou parâmetros da mesma magnitude considerando uma base anual.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: Tubarões , Idade e crescimento , Estrutura etária

Apoio – FACEPE/CNPq

GEOLOGIA E PETROGRAFIA DA PORÇÃO CENTRO-NORTE DO PLUTON CACIMBINHAS E ROCHAS ENCAIXANTES, REGIÃO A OESTE DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS, ALAGOAS

Autor: Marcos Filipe Martins Pereira

Orientador: Valdevez Pinto Ferreira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

O objeto de estudo desse trabalho foi a porção centro-norte do Pluton Cacimbinhas e suas rochas encaixantes, numa região a oeste de Palmeira dos Índios, AL, próximo ao limite entre Pernambuco e Alagoas. Geologicamente, o corpo faz parte do Batólito Águas Belas - Canindé um dos cinco pertencentes ao Domínio Pernambuco-Alagoas, na Província Borborema. A intrusão tem forma aflorante irregular e uma leve direção preferencial E-W. Com idade neoproterozóica, é intrusivo em metagranitóides mesoproterozóicos e granitóides neoproterozóicos. A parte estudada do pluton tem composição variando de quartzo-monzonítica a quartzo-sienítica, de textura porfirítica média a grossa, hipautomórfica, apresentando fenocristais de feldspato potássico e de plagioclásio que vão de 0,5 a 6,5 centímetros permeados por uma matriz quartzo-feldspática, na qual estão inseridos biotita e hornblenda como principais fases máficas. Estas, juntas, não chegam a atingir 20% em volume na rocha, isso confere à última, quanto ao índice de coloração das rochas magmáticas, a classificação de leucocrática. Localmente, essa litologia apresenta plagioclásio como principal fase mineral, além de ortoclásio, microclina e quartzo (frequentemente com extinção ondulante). Os fenocristais de plagioclásio e de feldspato potássico contêm inclusões. Nos primeiros ocorrem quartzo e biotita, enquanto nos últimos quartzo e plagioclásio, definindo assim a textura poiquilítica. Titanita, apatita, epidoto, zircão e opacos são os principais minerais acessórios. Intercrescimento mirmequítico é observado localmente, caracterizado por núcleos de plagioclásio cercados por intercrescimento vermiforme microscópico de quartzo e plagioclásio sódico em zonas de contato entre feldspato potássico e plagioclásio, desenvolvida por reações entre os minerais em estado sólido. A unidade que encaixa o corpo ígneo consiste de ortognaisses com biotita e anfibólio e composições quartzo-monzoníticas a monzograníticas; e granitóides (sienitos, quartzo-sienitos e monzogranitos) equigranulares finos a médios, podendo ter, localmente, foliação magmática. Os minerais acessórios são deste último são muscovita, apatita, titanita, epidoto, zircão e opacos (em alguns casos magnetita). Cortando essa unidade, observa-se, por meio de fotointerpretação, uma falha de direção NE-SW cujo indicador cinemático é desconhecido. Mais duas unidades são observadas na região pesquisada, embora não estejam em contato o pluton Cacimbinhas. Elas são: o Complexo Cabrobó e o pluton Tanquinho. O primeiro distribui-se na parte leste da área e é constituído por biotita gnaisses bandados, localmente migmatizados, e biotita granitóides. O pluton Tanquinho está situado no noroeste da região mapeada sendo composto por monzogranito a sienogranito porfirítico, cujos fenocristais de feldspato potássico, que variam de 0,5 a 7,5cm, são subédricos a euédricos e estão em meio a uma matriz com granulação média de quartzo, feldspato, biotita e anfibólio.

Área do Conhecimento: Geociências

Palavras-chave: granito , petrografia , mapeamento geológico

Apoio – FACEPE/CNPq

ASPECTOS LEGAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS ENVOLVENDO MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

Autor: NATHÁLIA CHAVES TÁVORA

Orientador: José Lamartine Távora Junior

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA DOS ECONOMISTAS, S/N, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 21268381, tavora@ufpe.br.

Este trabalho tem como objetivo analisar os aspectos legais envolvidos com a implementação de projetos de desenvolvimento limpo. O surgimento de um novo paradigma global no século XX alterou os conceitos sobre os quais se edificou a maior parte das instituições do mundo industrializado. A busca pela correção dos problemas gerados pela ação antrópica, que ameaçam a continuidade da vida em nosso planeta, é questão central na maior parte das discussões ambientais e foco de atenção na sociedade moderna. O aumento dos gases que provocam o efeito estufa na atmosfera terrestre constitui uma das grandes preocupações em todo o mundo. São gases como o dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O), resultantes de atividades como: a queima de combustíveis fósseis em indústrias, usinas termelétricas e veículos; atividades agropecuárias, como a criação de gado; as emissões de gás de lixões, aterros sanitários e estações de tratamento de esgotos e as evaporações de substâncias voláteis, como solventes. O Protocolo de Quioto constitui-se em um tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução das emissões de gases responsáveis por provocar o efeito estufa. Os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), propostos pelo Protocolo, permitiu o surgimento de mercado de créditos de carbono, que é uma das áreas emergentes da Economia do Meio Ambiente. As empresas dos países signatários, fábricas e outros agentes de produção econômica recebem cotas fixas de emissão de dióxido de carbono. No entanto, este mercado permite uma flexibilidade, a qual não bloqueia o desenvolvimento. As empresas desses países devem desenvolver projetos que promovam a utilização de tecnologias mais limpas, reduzindo as emissões, ou capturando carbono. Entretanto, alguns requisitos para a aprovação de projetos e contabilização de créditos de carbono já estão definidos, tais como: somente as áreas que não são consideradas florestais poderão ser enquadradas em projetos de florestamento e reflorestamento. Estes requisitos têm forte relacionamento com a legislação específica. Daí, surge a importância do estudo dos aspectos legais que envolvem a implementação de projetos desse tipo. Desse modo, neste trabalho, são estudados os principais aspectos do direito ambiental envolvidos com a comercialização de carbono, e os requisitos necessários para enquadramento de projetos nos programas de MDL.

Área do Conhecimento: Economia

Palavras-chave: Mecanismos de Desenvolvimento Limpo , Créditos de Carbono , Direito Ambiental

Apoio – FACEPE/CNPq

A BIOMASSA DOS GRUPOS DA MEIOFAUNA MARINHA VARIA AO LONGO DE UM PERFIL BATIMÉTRICO NA BACIA DE CAMPOS?

Autor: Amanda Michele Santos de Lima

Orientador: ANDRÉ MORGADO ESTEVES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Apesar das suas pequenas dimensões, a meiofauna pode ter uma importância significativa para o fluxo de energia nos ecossistemas marinhos. Estudos quantitativos anteriores geraram uma discussão quanto à relação entre a profundidade e o tamanho (biomassa) dos organismos, que são influenciados pela disponibilidade alimentar. Esse trabalho objetiva contribuir para o entendimento dessa relação, a partir da análise da biomassa de amostras coletadas na Plataforma e Talude da Baía de Campos, Rio de Janeiro. Ao longo de um perfil batimétrico, dez estações, posicionadas entre 25 e 2500 metros de distância da costa, foram amostradas, utilizando-se um coletor do tipo Box-corer. Em laboratório, as amostras foram lavadas em peneiras de 0,3 e 0,044 mm, sendo o material retido nesta última peneira submetido à técnica de extração com sílica coloidal. Após isso, o processo de triagem permitiu a contagem e separação dos grupos meiofaunísticos. Para a determinação da biomassa utilizou-se um método volumétrico, a partir das medidas de comprimento e diâmetro do corpo, sendo essas feitas em microscópio com câmara clara. Os valores de abundância da meiofauna mostraram uma diminuição à medida que a profundidade aumenta, ratificando estudos anteriores. A análise da biomassa foi restrita ao grupo Nematoda, visto que o mesmo representou 80% do total da meiofauna, correspondendo assim a maior parte da biomassa total. Até o momento, apenas as quatro primeiras estações do Talude foram avaliadas, sendo observado o mesmo padrão da abundância. Esses resultados parciais, observados para a biomassa no Talude, podem estar associados a uma provável influência do escoamento de material orgânico proveniente da Plataforma. Esse evento poderia favorecer um acúmulo de alimentos no início do Talude, o que poderia levar ao aumento da abundância/biomassa da meiofauna. Já nas estações seguintes, sem essa disponibilidade de recursos alimentares, haveria uma redução da abundância e, por consequência, da biomassa.

Área do Conhecimento: Oceanografia

Palavras-chave: MEIOFAUNA , MAR PROFUNDO , NEMATODA

Apoio – FACEPE/CNPq

A CUSTOMIZAÇÃO DA PUBLICIDADE NA TELEVISÃO DIGITAL

Autor: Nara Maria Pontes Barros e Silva

Orientador: KARLA REGINA MACENA PEREIRA PATRIOTA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O trabalho de pesquisa se propõe a identificar as novas possibilidades publicitárias para ampliação do consumo do meio TV a partir da sua digitalização. Para isso analisamos o atual cenário tecnológico e apontamos algumas tendências de mercado - baseadas nas características do novo consumidor - que emergem da convergência das mídias e da publicidade interativa. Em paralelo, observamos o acesso aos conteúdos veiculados, e que são resultantes do desenvolvimento e da formatação da TV digital, com base nos pressupostos da interatividade e leitura não-linear, viabilizados pela convergência tecnológica na televisão digital. O trabalho foi desenvolvido a partir de amplas pesquisas bibliográficas, incluindo de maneira privilegiada as obras de Pierre Levy, André Lemos e Alex Primo. Durante a coleta de dados a preocupação se voltou para o levantamento dos formatos publicitários atuais da TV analógica, comparando-os com os formatos existentes na TV digital, ao mesmo tempo em que apontamos as tendências da publicidade a partir dos conteúdos veiculados, e que são resultantes do desenvolvimento, formatação e consumo da TV digital. A partir do desenvolvimento da pesquisa percebemos uma alteração significativa na relação dos consumidores com os meios tradicionais e seus conteúdos, afinal, o novo panorama tecnológico, originado na convergência, também desponta como um fenômeno viabilizado pelo processo de codificação digital (atualmente presente em todos os meios) das fontes de informações. Por isso, o nosso trabalho evidencia que o consumidor digital em geral, é informado e seletivo. É alguém que busca informações e que está integrado ao meio em que vive, possuindo uma consciência crítica do mundo que o cerca. De acordo com Lamardo e Silva (2005), todas as transformações tecnológicas somadas a uma postura muito mais inquiridora do novo consumidor reformularam a própria cadeia de valor da informação. Nesse cenário, a TV Digital traz consigo a possibilidade de construção de um canal

Área do Conhecimento: Comunicação

Palavras-chave: TV Digital , Publicidade , Convergência

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DA PREPARAÇÃO DE CATALISADORES NANOESTRUTURADOS VISANDO A RECUPERAÇÃO DE EFLUENTES DAS LAVANDERIAS DE TORITAMA

Autor: Gustavo Henrique Albuquerque

Orientador: Ingrid Távora Weber

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As lavanderias de Toritama são uma importante fonte de emprego e renda para a região agreste de Pernambuco, mas ainda enfrentam sérios problemas ligados à preservação ambiental. Estas lavanderias desprezam os rejeitos contendo corantes utilizados na produção no rio Ipojuca, causando um forte impacto no meio ambiente. Logo, para diminuição desse impacto, é necessário que se faça o tratamento adequado dos efluentes. Um possível tratamento para estes efluentes é baseado em processos oxidativos avançados (POA), e o óxido de zinco é um semicondutor que possui elevada eficiência oxidante, largo “band-gap” e é relativamente mais barato do que outros fotocatalisadores empregados como TiO₂. Neste trabalho foi avaliada a aplicação de filmes finos de óxido de zinco preparados através da rota Pechini e sua reutilização, além do efeito da dopagem com prata na sua atividade fotocatalítica. A vantagem da utilização de fotocatalisadores suportados, como o caso dos filmes finos, é a sua fácil recuperação e possibilidade de reuso. Entretanto ainda não há muitos relatos na literatura que tratem da evolução da eficiência do ZnO em função do resuo. Desta forma, após a preparação dos filmes foram realizados os testes fotocatalíticos em reator tipo batelada e a descoloração de um azocorante (remazol red 133%) foi utilizada como parâmetro para avaliar a eficiência dos filmes. Nestes testes fixou-se a fonte de irradiação (UV-C) e o tempo de irradiação (2h) e variou-se a concentração do corante (5 e 10ppm). Observaram-se excelentes resultados para a descoloração do remazol com percentuais de descoloração acima de 60% para os filmes puros e acima de 80 % para os filmes dopados após o primeiro uso. Entretanto, os filmes puros mostraram uma queda gradual de atividade em função do reuso, tornando-se inativo após o 9º uso. Os filmes dopados mantiveram uma boa atividade até o 4º uso, mas após o 5º uso a atividade também diminuiu, tornando-se nula ao final do 9º uso. As amostras utilizadas foram estudadas através de microscopia eletrônica de varredura (MEV/FEG) para que pudéssemos analisar a evolução da superfície. Observou-se que inicialmente há a formação de estruturas na superfície dos filmes que correspondem provavelmente a ZnCl₂. Entretanto nenhuma atividade fotocatalítica foi atribuída a estas estruturas. A partir do 2º uso estas estruturas já não estão presentes (foram provavelmente lixiviadas) e observa-se uma diminuição da espessura do filme, o que explica a diminuição da atividade.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: ZnO , fotocatalisadores , filmes finos

Apoio – FACEPE/CNPq

COMUNIDADES DE MORCEGOS NO SERTÃO DE PERNAMBUCO

Autor: FRANCISCO GERALDO DE CARVALHO NETO

Orientador: Martin Alejandro Montes

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Serra Talhada), Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos , 52171-900 , RECIFE-, (81) 3320-6000, ufrpe@ufrpe.br.

O Brasil é um país que apresenta uma megadiversidade de flora e fauna e possui uma grande quantidade de biomas, muitos desses biomas são compartilhados com vários países, mas um deles, a Caatinga, encontra-se exclusivamente dentro do território nacional. A Caatinga tem sido considerada um bioma pobre e por isso pouco estudado e protegido, mesmo assim para morcegos a Caatinga possui registradas 80 das 167 espécies brasileiras. Os estudos com morcegos dentro do bioma Caatinga estão mal distribuídos ou são muito antigos, assim os últimos estudos foram feitos principalmente no agreste. Com o propósito de preencher parte dessa lacuna, foram realizadas coletas mensais de morcegos com o uso de redes de neblina. O local escolhido foi o distrito de Canaã pertencente ao município de Triunfo, Pernambuco; localizado em área preservada de caatinga arbórea-arbustiva. No período de Setembro de 2009 a Maio de 2010 foram coletados 55 espécimes de morcegos de nove espécies (*Artibeus planirostris*, *Trachops cirrhosus*, *Lophostoma carrikeri*, *Lonchorhina aurita*, *Glossophaga soricina*, *Carollia perspicillata*, *Nyctinomops laticudatus*, *Noctilio leporinus*, *Myotis nigricans*) e quatro famílias (*Phyllostomidae*, *Molossidae*, *Noctilionidae*, *Vespertilionidae*). Para cada espécie registrada foi feita a fixação de pelo menos um indivíduo, como prova de registro. O índice de Diversidade de Shannon-Wiener foi de $H' = 0,7886$ e o Índice de Diversidade de Simpson foi de $D_s = 0,8209$. As espécies mais abundantes foram *Lonchorhina aurita* e *Carollia perspicillata* com, respectivamente, 29,09% e 23,64% do total de captura. A família mais representativa foi a *Phyllostomidae* com 83,64% (n=46) do total dos espécimes coletadas. Quanto ao hábito alimentar, o que esteve mais presente foi o insetívoro com 44,44% de preferência do total de espécies e 45,45% (n=25) do total de indivíduos. A curva do coletor manteve-se estável desde janeiro até o momento. Nenhuma das espécies registradas encontra-se em risco de extinção ou estado preocupante. A espécie *Lonchorhina aurita* ainda não tinha sido registrada no sertão de Pernambuco e para a Caatinga foi registrada apenas em outros dois locais (Valença do Piauí – PI e Brejo da Madre de Deus – PE). O local mais próximo de Triunfo, onde foram realizadas coletas de quirópteros, foi o município de Brejo da Madre de Deus que é distante cerca de 280 km. Ainda não existem unidades de conservação na região do sertão do Pajeú, embora este e outros estudos demostrem que esta região possua uma diversidade considerável.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Ecologia , Morcegos , Pajeú

Apoio – FACEPE/CNPq

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS DE ESCOLHA DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NAS EMPRESAS

Autor: LUCÉLIA VIEIRA DA MOTA

Orientador: José Lamartine Távora Junior

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA DOS ECONOMISTAS, S/N, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 21268381, tavora@ufpe.br.

O presente trabalho tem como objetivo o estudo dos procedimentos de análise dos projetos de inovação tecnológica nas empresas, para entender como as empresas decidem sobre os projetos de inovação tecnológica. Segundo Mattos e Guimarães (2005), a inovação quase que se transformou numa “obsessão” industrial no final do século XX. O mundo empresarial a vê como a chave para lucros e fatias de mercados crescentes. Normalmente, pensa-se na inovação como a criação de um produto ou processo melhor. Drucker (1985), define inovação como o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente. Diante dessas definições, podemos observar que sem as inovações as empresas não podem introduzir novos produtos, serviços ou processos. Segundo estudos realizados pelo IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (<http://www.institutoinovacao.com.br/inovacao.php>), as empresas que realizam inovações, sistematicamente alcançam posições de liderança nos mercados de seus produtos e aumentam seus lucros. O domínio da tecnologia permite a definição precisa dos processos necessários à produção de bens ou serviços. E a tecnologia pode ser compreendida como o conjunto ordenado de conhecimentos científicos, técnicos, empíricos e intuitivos empregados no desenvolvimento, na produção, na comercialização e na utilização de bens e serviços. As tecnologias não são isoladas, estando inseridas em redes de apoio. Uma rede de apoio inclui as relações físicas, informacionais e organizacionais que fazem uma tecnologia completa e permite que ela funcione conforme um determinado planejamento (Mattos e Guimarães, 2005). De acordo com a visão de Menezes (2003), o projeto consiste em um conjunto de informações básicas, circunstanciais e do ambiente, que são importantes para os participantes entenderem o porquê do projeto, apoios, oposições, resistências e favorecimento do projeto. É interessante ressaltar que o projeto deve ser adequadamente planejado desde seu início, os riscos avaliados, explicitados e valorados. Um projeto é bem-sucedido quando alcança seus objetivos e atende ou excede as expectativas das partes interessadas. Segundo, Weisz (2009), um projeto de inovação tecnológica pode envolver a atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D) voltados à produção de um novo produto, ou aprimorar um produto que já é comercializado, bem como criar ou aprimorar um processo produtivo. O projeto, especialmente, é o estudo de viabilidade que possibilita ao tomador de decisão de uma organização decidir se convém investir e, com isso, evitar desperdiçar recursos em projetos que não trarão retorno. Analisando os projetos de inovação tecnológica e a importância de se inovar nas empresas, fica claro que essas análises são complementares. A avaliação funciona como um filtro que, além de esclarecer o estágio de desenvolvimento da tecnologia, indica projetos mais promissores e que devem ser implementados.

Área do Conhecimento: Economia

Palavras-chave: Inovação , Tecnologia , Projetos de Inovação Tecnológica

Apoio – FACEPE/CNPq

DETECÇÃO E CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE ISOLADOS VIRAIS OBTIDOS DA VIDEIRA NA ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO E ANÁLISE COMPARATIVA COM INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS PARA OUTRAS REGIÕES PRODUTORAS DE UVA

Autor: Jayne Saraiva de Farias

Orientador: Gilvan Pio Ribeiro

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320-6213, gilvan@depa.ufrpe.br.

Detecção e caracterização molecular de isolados virais obtidos de videiras na Zona da Mata de Pernambuco e análise comparativa com informações disponíveis para outras regiões produtoras de uva. O cultivo da videira (*Vitis* spp.) em São Vicente Férrer e Macaparana, Pernambuco, conta com aproximadamente 600ha de área cultivada, gerando renda para os agricultores da região e fortalecendo a economia do Estado. A cultivar (cvs) Isabel era a única plantada até recentemente, na forma de pé-franco. Com a modernização do processo produtivo, orientado pela Embrapa, foram implantadas na região as cvs. Vênus, Patrícia e Niagara Rosada e alguns porta-enxertos, visando o aumento da produção e melhoria na oferta de uva. Entretanto, associado à implantação de novas tecnologias, deve-se levar em consideração os problemas fitossanitários, uma vez que estes podem provocar danos cumulativos em toda a cadeia produtiva. As viroses destacam-se entre as doenças de maior importância para a cultura, as quais são de difícil controle, podendo causar definhamento gradual das plantas, redução na produção e, conseqüentemente, um acréscimo nos custos de manutenção dos parreirais. Nas áreas em estudo, há relatos sobre ocorrência de Grapevine virus A – GVA em Patrícia e Niagara Rosada (Pio-Ribeiro, G. et al., *Tropical Plant Pathology*, v. 33, p. 287, 2008) e de Grapevine virus B – GVB nas cvs. Vênus e Niagara Rosada (Pio-Ribeiro, G. et al., *Tropical Plant Pathology*, v. 34, p. 276, 2009). Para dar continuidade ao trabalho de levantamento de viroses nos campos de videira, com a presente pesquisa analisou-se material das diferentes cvs. por meio da RT-PCR com oligonucleotídeos RSPaV-V1(senso) e RSPaV-C1(antisenso), específicos para Rupestris stem pitting-associated virus – RSPaV. Inicialmente realizou-se a extração do RNA pelo método de adsorção em sílica (Rott & Jelkmann, *European Journal of Plant Pathology* 107: 411-420, 2001) e também pelo método da adsorção do ácido nucléico direto no tubo “DNAC-RT-PCR”. Com análise dos resultados foi possível verificar amplificação com esse último teste para a amostra que corresponde a cv. Patrícia com o padrão de banda esperado. O seqüenciamento está sendo providenciado com o andamento trabalho.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: RSPaV , Detecção , Vírus

Apoio – FACEPE/CNPq

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS DE INCLUSÃO COM EFAVIRENZ UTILIZANDO β -CD E HP- β -CD NO ESTADO LÍQUIDO PARA INCREMENTO DA SOLUBILIDADE AQUOSA

Autor: Élica Rodrigues da Silva

Orientador: Pedro Jose Rolim Neto

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: O Efavirenz (EFZ) é utilizado por 75 mil dos pacientes em terapia antirretroviral. Sua baixa solubilidade aquosa ocasiona problemas de biodisponibilidade. Visando contornar esse aspecto, vem sendo largamente utilizada na obtenção de complexos de inclusão (CI) com ciclodextrinas (CDs). A principal metodologia utilizada na avaliação e caracterização desses CI em solução baseia-se no diagrama de solubilidade. **Objetivo:** Avaliar a influência da β -CD e hidroxipropil- β -CD (HP- β -CD), e dos no incremento da solubilidade do EFZ. Além do comportamento dos CI, na presença dos polímeros polivinilpirrolidona (PVP) K-30 e polietilenoglicol (PEG) 4000. **Metodologia:** Realizou-se um diagrama com as CD e polímeros isoladamente e em associação. Adicionou-se em tubos excesso do EFZ e posteriormente 10mL de solução aquosa das CD nas concentrações de 3,5,10,12,15mM para β -CD e 1,3,5,10,12,15,20mM para HP- β -CD. Os polímeros PVP e PEG foram avaliados nas concentrações de 0,05;0,1;0,3;0,5;0,7;1%. Para as associações, as CDs foram fixadas na concentração em 10mM e os polímeros avaliados nas concentrações descritas. As misturas foram sonicadas e agitadas em banho durante 6 dias (25 \pm 3 $^{\circ}$ C) para os carreadores isolados e 4 dias para a associação. Ao final, as suspensões foram filtradas e doseadas em espectrofotômetro UV (247nm). **Resultados e Discussão:** A solubilidade do EFZ obtido em água foi de 8,34 μ g/mL. A partir das curvas, observou-se que o PVP proporcionou o incremento mais significativo (27 μ g/mL a 1%), quando comparado ao PEG (14 μ g/mL). Para os CI, foi possível determinar um perfil linear, admitindo uma estequiometria 1:1. A HP- β -CD proporcionou uma solubilização de 68,8 e 23,4 μ g/mL em 20 e 10mM, respectivamente. Enquanto que para a β -CD o incremento foi 34,4 e 29,4 μ g/mL. Os valores das constantes de estabilidade estimados indicaram uma maior estabilidade para os CI com HP- β -CD. Diante disso, avaliou-se a influência dos polímeros nos CI. Para a β -CD, o aumento da concentração do PEG não proporcionou um incremento linear de solubilidade, sendo observado uma curva praticamente constante (26,9-30,8 μ g/mL). O mesmo foi observado para a HP- β -CD com o aumento da concentração de polímero na faixa entre 0,1-1%, sendo a concentração máxima solubilizada de 35,9 μ g/mL. Paralelamente, o PVP proporcionou uma solubilização máxima de 51,3 μ g/mL (1%) para os CI com β -CD, sendo observado, contudo, uma solubilidade constante nas concentrações entre 0,1-0,5%. Por outro lado, o incremento para os CI com HP- β -CD foi máximo com 0,3% de PVP (60,9 μ g/mL), ocorrendo um declínio com o aumento da concentração. **Conclusão:** As CDs foram mais eficientes que os polímeros na solubilização do EFZ e nas associações observou-se que o PEG proporcionou um aumento pouco significativo em relação ao PVP nos CI. Finalmente, a HP- β -CD mostrou-se como a mais eficiente, sendo sua associação com o PVP promissora, pois possibilita uma diminuição na qu

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Efavirenz , Solubilidade , Ciclodextrinas

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DOS CANAIS IÔNICOS SELETIVOS PARA CÁTIONS ENVOLVIDOS NA REGULAÇÃO DO VOLUME DE CÉLULAS MESENQUIMAIS NAS DIFERENTES FASES DO CICLO CELULAR

Autor: DARLENE PAIVA BEZERRA

Orientador: Oleg Vladimirovich Krasilnikov

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Estudo regulação do volume das Células Mesenquimais. Darlene Paiva Bezerra¹; Oleg Vladimirovich Krasilnikov². 1. Estudante de Biomedicina - CCB – UFPE; 2. Docente do Depto. de Biofísica e Radiobiologia – CCB – UFPE. O mecanismo para o reestabelecimento do volume celular após seu aumento tem sido chamado de RVD (Regulatory Volume Decrease). Esse mecanismo tem atraído um profundo interesse devido a sua importância na regulação do volume celular, controle da diferença de potencial transmembrana, homeostase do pH e no transporte de osmólitos orgânicos e aminoácidos. Ele também é relevante em processos fisiológicos como diferenciação celular, proliferação celular, apoptose e metabolismo celular. Todavia não há dados sobre a regulação do volume das células mesenquimais. Utilizamos células mesenquimais do cordão umbilical. As células foram cultivadas em meio DMEM (Dulbeccos Modified Eagle Medium), suplementada com 20% de soro fetal bovino e 20% de F12 e antibióticos (benzil penicilina 50U/mL e streptomomicina 50µg/mL). As células aderidas à garrafa de cultura foram desprendidas com tripsina 0,2% (com 0,02% EDTA) e suspensas no meio de cultura completo. Uma alíquota da suspensão das células foi transferida para uma câmara acoplada em um microscópio invertido, onde permaneceram por 15 minutos, para que aderissem ao fundo da câmara, e fossem subsequentemente perfundidas (~1mL /min) com a solução controle contendo (mMol/L): 130 NaCl, 2-CaCl₂, 2-MgCl₂, 2.8-KCl, 5-glicose e 10-Hepes, com pH ajustado para 7,4 com Tris-OH e osmolaridade ajustada para 300 mOsm/l com manitol (Osmômetro Fiske, Mark3), por 5 minutos, aproximadamente. Os registros da área transversal das células foram iniciados quando as células se apresentavam ainda no meio isotônico (300 mOsm) por cinco minutos e foram continuadas por seguintes 30 minutos enquanto as células foram submetidas a solução hiposmótica formada por PEG1500 (206 mOsm), tampado com 5 mM Tris pH 7.5. As medidas foram realizadas utilizando a câmara Motacam 2000 e o microscópio invertido Leica. As imagens das células foram gravadas, uma por minuto e as suas áreas medidas utilizando o programa ImageJ 1.31v (NIH, USA). Observamos que as células- mesenquimais são capazes de efetuar RVD. Quando submetidas à diminuição de osmolaridade, as células mostram um aumento do seu volume inicial de aproximadamente 42±4%, durante aproximadamente 4 minutos. Com o decorrer do tempo, as células diminuem seu volume na tentativa de restaurar seu volume inicial com o tempo característico em torno de 15±3 minutos.

Área do Conhecimento: Biofísica

Palavras-chave: Células mesenquimais , regulação do volume , mecanismo

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL UTILIZANDO SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Autor: EMANUEL LOPES GOMES FERRAZ SILVA

Orientador: Alberto Einstein Pereira de Araujo

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS UFRPE, BOA VISTA, 55296901, GARANHUNS-, (87) 37610882, aepa@uag.ufrpe.br.

O objetivo do trabalho é a implementação de um cluster de alto desempenho para utilização em aplicações como simulação computacional e identificação de imagens. Foi escolhido um cluster tipo Beowulf utilizando a distribuição Linux Cluster Knoppix versão 3.6, utilizando dois computadores AMD Dual Core Athlon X2 2.2Ghz, 40 GB, 2 GB RAM, ambos interligados em rede através de um ethernet switch 10/100 e por um roteador 54 Mbps. O Cluster Knoppix possui diversas ferramentas de monitoramento, a exemplo do OpenMosixMigmon e do OpenMosixView. Foi realizado um teste de instalação do sistema operacional a partir de pen drive de 2GB utilizando o software freeware UNetbootin. Dessa forma, cada nó do cluster executava seu sistema operacional direto da unidade removível dispensando o uso de discos rígidos, diminuindo o seu custo. Infelizmente o projeto Cluster Knoppix teve seu desenvolvimento interrompido permanentemente, dessa forma, o sistema deixou de lançar novas atualizações e tornou-se obsoleto. Portanto, passamos a utilizar o sistema operacional Rocks Cluster na versão 5.3. O Rocks possui por padrão uma poderosa ferramenta de monitoramento chamada Ganglia. O Ganglia possui uma interface web onde, no nó mestre são apresentadas informações relevantes sobre o cluster como: carga da CPU, memória livre, fluxo de rede etc. Para o ambiente paralelo utilizado no cluster utilizamos o a biblioteca de passagem de mensagens MPI. Ele é portátil para qualquer arquitetura e possui rotinas para programas em C/C++ ou FORTRAN 77/90, no nosso caso utilizamos apenas a linguagem C. Entre os algoritmos paralelos desenvolvidos para testar o cluster podemos citar o programa que realiza multiplicação de matrizes quadradas de ordem n em p processos, ambos parâmetros informados pelo usuário. Verificamos através dos tempos marcados que de fato o algoritmo executado em vários processos torna-se mais rápido que o algoritmo monoprocessado. Em alguns casos o ganho do tempo de resposta chegou a 69,27%. E por fim, conhecendo o nosso hardware computacional e a expressão matemática que calcula o desempenho teórico de pico, estima-se que nosso cluster, em sua última configuração, tenha chegado à marca teórica de aproximadamente 25 Gigaflops.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: Computação de alto desempenho , Cluster Beowulf , Programação paralelo

Apoio – FACEPE/CNPq

OTIMIZAÇÃO DO SENSOR ÓPTICO DE CORROSÃO PARA POÇOS DE PETRÓLEO

Autor: Carlos Eduardo Sucupira Maciel

Orientador: Joaquim Ferreira Martins Filho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

Nesse projeto buscou-se o aprimoramento da ferramenta de sensoriamento de corrosão através de fibras ópticas, que pode ser utilizada, por exemplo, em dutos de poços de petróleo. O sensoriamento é realizado baseado na tecnologia de reflectometria óptica no domínio do tempo.

O protótipo experimental de laboratório para a ferramenta de sensoriamento foi implementado baseado em um modelo proposto anteriormente pelo orientador deste subprojeto. Esse é constituído por um equipamento de OTDR ligado a um rolo de 2km de fibra óptica, de onde saem 15 pontas que servem de sensores, espaçadas entre si por 40m de fibra óptica. Estas pontas são conectadas por acopladores ópticos que permitem que uma parte do sinal (1 a 10%) na fibra principal seja desviada para as pontas. O OTDR opera no comprimento de onda de 1,55 μ m, as fibras e os acopladores utilizados são dispositivos padrões da indústria de telecomunicações. Cada cabeça sensora consiste de uma fibra óptica monomodo com a face clivada, onde é depositado pelo processo de evaporação térmica um filme fino de alumínio. Para as medidas em laboratório o processo de corrosão foi simulado pelo ataque químico controlado sobre o filme de alumínio de uma cabeça sensora. Utilizou-se a seguinte solução ácida: 25 H₃PO₄ : 1 HNO₃ : 5 CH₃COOH. A análise dos primeiros resultados experimentais obtidos apresentaram algumas características que sugeriram o surgimento de rugosidade na superfície do filme metálico em decorrência do processo de corrosão. Neste projeto investigou-se a influência da rugosidade na reflectância do metal, quando corroído pela solução ácida. Para observar as estruturas morfológicas das superfícies dos filmes, utilizamos um microscópio eletrônico de varredura (MEV) para obter imagens da ponta da fibra em diferentes pontos do processo de corrosão. Também observamos o comportamento da reflectância em função do tempo de corrosão, para diferentes espessuras do filme metálico. Os dados experimentais e do modelo teórico apresentados indicam que processos de espalhamento e acoplamento com plásmons de superfície devem ser os responsáveis pelo padrão de reflexão de luz observado.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Automação , Sensor óptico , Fibra óptica

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA FIBROSE HEPÁTICA DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA ATRAVÉS DE MARCADORES BIOQUÍMICOS E DOSAGEM DE PLAQUETAS

Autor: vinicius martins alecrim

Orientador: silvia maria lucena montenegro

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av: Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, 50670-420, RECIFE-, 81 2101-2500, silvia@cpqam.fiocruz.br.

Introdução: O *Schistosoma mansoni* é o causador da esquistossomose, que no estado de Pernambuco é endêmica na região rural. A fibrose periportal (FPP) é uma característica da doença esquistossomótica sendo a principal causa das complicações dessa morbidade e pode ser identificada através da ultrassonografia (USG). Esse método não invasivo apresenta algumas limitações, como por exemplo: baixa sensibilidade nas formas iniciais da doença; necessitar de um examinador treinado ; não está acessível em centros de saúde de cidades menores localizados em áreas endêmicas. Há várias décadas, a dosagem sérica de enzimas hepáticas tem sido utilizada para investigação e monitoramento das doenças crônicas do fígado abrindo um importante campo de pesquisa na tentativa de desenvolver métodos não invasivos através de marcadores biológicos séricos e dosagem de plaquetas para avaliar o grau/estágio da fibrose hepática na esquistossomose humana. **Objetivos:** Avaliar a associação de marcadores bioquímicos (ALT-alanina aminotransferase, AST-aspartato amino transferase, γ-GT-gama glutamil transferase e FA-fosfatase alcalina) e plaquetas com a intensidade da fibrose hepática na esquistossomose mansônica. **Metodologia:** Quarenta e cinco (45) pacientes esquistossomóticos foram selecionados para o estudo. Os graus de FPP foram analisados através da USG, seguindo a classificação de Niamey. O primeiro grupo, denominado de caso, foi formado por pacientes com padrão de fibrose mais grave, segundo Niamey: C, D, E e F . O outro grupo, denominado controle, foi caracterizado por pacientes que apresentaram padrões mais leves de fibrose: A B e C. **Resultados:** A forma clínica predominante foi a hepatoesplênica (59%), e o padrão de fibrose periportal avançado (E) (35%) foi o que predominou. Entre os marcadores bioquímicos, a FA e γ-GT apresentaram níveis séricos elevados sendo diretamente proporcional aos estágios avançados da FPP; as plaquetas apresentaram relação inversamente proporcional, com diminuição do número de plaquetas nos pacientes com maiores padrões de FPP. As aminotransferases (ALT e AST) apresentam aumento dos seus níveis séricos em pacientes com FPP moderada a severa. **Conclusão:** Entre os marcadores estudados a FA e γ-GT podem vir a ser utilizadas como bons marcadores para padrões avançados de fibrose (D, E e F). As plaquetas podem estabelecer uma associação negativa com os graus avançados de fibrose periportal

Área do Conhecimento: Parasitologia

Palavras-chave: Esquistossomose mansônica , fibrose periportal , marcadores bioquímicos

Apoio – FACEPE/CNPq

CONSTRUÇÃO DA TÉCNICA DE IDENTIFICAÇÃO DA COMUNICAÇÃO MÃE-BEBÊ

Autor: Renata Guaraná de Sousa

Orientador: Maria da Conceição Diniz Pereira Lyra

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O objetivo desta pesquisa foi construir uma técnica que permita treinar profissionais que se dedicam a cuidar de bebês para identificarem as alterações precoces do padrão normal de comunicação estabelecida pela díade mãe-bebê durante seus primeiros oito-nove meses. Como o foco é na relação da díade, a orientação teórica que pauta o estudo é a dos Sistemas Dinâmicos, o Dialogismo, principalmente na perspectiva de Bakhtin e o modelo EEA. Este modelo descreve o processo da comunicação através de três padrões de organização de complexidade crescente, momentos de: estabelecimento, extensão, abreviação (EEA) que se aplicam às trocas diádicas com mediação do objeto, chamadas de trocas mãe-objeto-bebê (MOB) e sem a mediação do mesmo, chamadas de face-a-face (FF). Cada díade segue seu próprio trajeto, de acordo com sua singularidade e história, todavia esses padrões se repetem em díades típicas (LYRA, 2000, 2007) e atípicas (GRIZ, 2004; MELO, 2006). Para construir esta técnica, mães foram entrevistadas para investigar como elas percebiam a evolução da comunicação estabelecida entre ela e o seu bebê. Em seguida, as díades foram videografadas interagindo com e sem mediação de objeto. Para essas mães foi exibido um vídeo que continha trocas de díades em diferentes momentos do desenvolvimento da comunicação, exibindo tanto períodos de estabelecimento como de extensão e de abreviação nas trocas MOB e FF. As mães deveriam reconhecer quais os trechos do vídeo eram semelhantes ao que estava ocorrendo com ela e seu bebê. Houve ainda um treinamento com pessoas que não tinham conhecimento do modelo EEA e foi solicitado, posteriormente, que elas reconhecessem no vídeo fragmentos de cada um dos três tipos de momentos de ambas as trocas, FF e MOB. A análise dessas sucessivas etapas forneceu os subsídios necessários para a produção de um material que possibilita treinar profissionais da área de saúde, psicólogos, pais e educadores para o diagnóstico e acompanhamento do desenvolvimento da comunicação mãe-bebê.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Comunicação mãe-bebê , Modelo EEA , Sistemas Dinâmicos

Apoio – FACEPE/CNPq

INTEGRAÇÃO DE REDES AD HOC MÓVEIS COM REDES INFRA-ESTRUTURADAS FIXAS

Autor: Josias Barbosa de Lima Junior

Orientador: DJAMEL FAWZI HADJ SADOK

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os recentes avanços na comunicação sem fio têm permitido que diferentes dispositivos (computadores portáteis, PDAs e telefones celulares, por exemplo) se comuniquem e interajam sem a existência de um elemento central de controle. Este tipo de redes é conhecido como ad hoc. Redes ad hoc são redes sem fio, cujos nós são dinâmicos e móveis e também podem se comunicar com os outros sem uma coordenação central ou uma infra-estrutura de comunicação pré-estabelecida para dar suporte ao compartilhamento de informações e a cooperação. Um dos problemas críticos desse tipo de tecnologia é a questão do roteamento inter-domínio entre redes ad hoc. A capacidade de executar comunicação entre diferentes grupos de maneira espontânea (ad hoc) é crítica em certas operações. Em cenários de segurança pública ou calamidades, por exemplo, a comunicação entre polícia, equipe médica, bombeiros, e outros grupos é necessária e primordial. Além disso, as redes ad hoc são muitas vezes caracterizadas por um elevado grau de instabilidade, de moderada a alta mobilidade de usuário, severas restrições de energia, crescimento desgovernado e baixa confiabilidade. A topologia deste tipo de rede muda frequentemente e de maneira imprevisível. Como resultado, exige-se uma permanente adaptação e reconfiguração de rotas. Com base nessas características, é fácil notar que os protocolos de roteamento convencionais não oferecem suporte às características específicas das redes ad hoc. Esta questão tem sido considerada como um tópico de investigação muito interessante. Muitos protocolos de roteamento foram, então, concebidos para tentar resolver as grandes exigências da dinâmica instável das redes ad hoc. O enfoque deste subprojeto concentra-se no processo de integração entre redes ad hoc móveis e redes infra-estruturadas fixas como redes de acesso a Internet. Um esquema de integração entre estes tipos distintos de redes se faz necessário, especialmente para o caso de cenários de emergência, onde a capacidade de comunicação entre diferentes equipes de resgate pode fazer a diferença. Neste projeto foi elaborado um protocolo de roteamento para redes ad hoc onde os nós contidos na rede podem compartilhar o acesso a redes infra-estruturadas. Esse compartilhamento foi feito através de mensagens específicas de roteamento. O protocolo desenvolvido foi baseado no OLSR [1]. No entanto algumas modificações foram necessárias para que ele se adaptasse melhor a cenários de emergência, principalmente as restrições de energia que esse ambiente impõe. A avaliação do projeto foi elaborada através da criação de cenários reais contendo dispositivos móveis e analisando se as funcionalidades requeridas eram atendidas.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Comunicação sem fio , Rede Ad Hoc , Protocolos de Roteamento

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA O CULTIVO DE JUVENIS DO CAVALO MARINHO HIPPOCAMPUS REIDI

Autor: Ana Paula Moraes Brito

Orientador: Ronaldo Olivera Cavalli

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

SUBSTITUIÇÃO DE ORGANISMOS VIVOS POR DIETAS INERTES NA ALIMENTAÇÃO DE REPRODUTORES DO CAVALO MARINHO Hippocampus reidi Ana Paula Moraes Brito, Luciano Willadino, Roberta Mélo, Daniel Galvão, Edmilson Dantas, Lilia Souza-Santos e Ronaldo Olivera Cavalli O cultivo de cavalos marinhos é uma atividade em pleno desenvolvimento, com vários institutos de pesquisas envolvidos em todo o mundo. O cavalo marinho Hippocampus reidi é naturalmente encontrado em todo o litoral brasileiro, sendo uma das espécies de peixe ornamental marinho mais exportadas pelo Brasil. Esta espécie é considerada difícil de ser cultivada, sendo a alimentação um dos gargalos para o sucesso de sua produção comercial. No ambiente natural, os cavalos marinhos são predadores visuais e se alimentam exclusivamente de organismos vivos. Quando capturados e mantidos em cativeiro apresentam uma resistência à aceitação de alimentos inertes, tais como dietas comerciais ou até mesmo tecidos congelados de outras espécies marinhas. Assim como outros peixes, os cavalos marinhos podem ser treinados para aceitar alimentos não vivos. Porém, o processo pode ser mais demorado, e alguns exemplares podem não aceitar este tipo de alimento. O objetivo deste trabalho foi testar a capacidade de adaptação de reprodutores do cavalo marinho H. reidi em alimentar-se com alimento inerte. Foram utilizados dois tipos de alimento: pós-larva de camarão marinho (Litopenaeus vannamei) congelada e uma dieta semi-úmida formulada, a qual era constituída de filé de peixe (25%), camarões (25%), lula (20%), mexilhão (20%) e macroalgas (10%), aglutinante e premix de vitaminas e minerais. Tanto a ração quanto as pós-larvas foram descongeladas 10 minutos antes de serem ofertadas. Estes alimentos foram testados em dois grupos de adulto de cavalo marinhos: exemplares nascidos em laboratório e capturados no ambiente natural. Os resultados deste estudo indicam a possibilidade de substituir camarões vivos por congelados na alimentação de reprodutores do cavalo marinho H. reidi, tanto em animais selvagens quanto em nascidos em laboratório. Já a substituição de camarões congelados pela ração semi-úmida foi possível em animais nascidos em laboratório, porém com baixa aceitação. Exemplares selvagens não ingeriram a dieta semi-úmida.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: Aquicultura , Cavalo marinho , Alimentação

Apoio – FACEPE/CNPq

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS E MULTICAMADAS SUPERCONDUTORAS

Autor: CLÉCIO JOSÉ CARLOS MAIA

Orientador: José Albino Oliveira de Aguiar

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Preparação e caracterização estrutural, micro-estrutural, elétrica e magnética dos sistemas TRFeO₃ (TR = Eu e Gd) e Gd-1,8Y_{0,2}Ru₂O₇. C. J. C. Maia, J. Albino Aguiar Laboratório de Supercondutividade e Materiais Avançados, Departamento de Física da Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901, Cidade Universitária, Recife-PE, Brasil Óxidos de perovskita simples são materiais que têm a forma ABO₃. Perovskitas do tipo TRFeO₃, onde TR= Terra Rara, têm sido utilizadas em diversas aplicações tecnológicas, devido as suas propriedades elétricas e magnéticas. Uma dopagem pode causar alterações drásticas nessas propriedades, daí o grande interesse comercial em eu estudo. Amostras de GdFeO₃, de EuFeO₃ e de Gd-1,8Y_{0,2}Ru₂O₇ foram preparadas por reação do estado sólido.. Quantidades estequiométricas de Gd₂O₃, Eu₂O₃ e Fe₂O₃ foram misturadas, prensadas e depois calcinadas a 500 °C por 12h e depois esfriadas no forno até a temperatura ambiente. As amostras foram então trituradas, prensadas novamente e tratadas a 600 °C, sendo então resfriadas no forno até a temperatura ambiente. Esse procedimento foi repetido mais duas vezes tendo como temperatura final 800 °C e 1000 °C, respectivamente. No preparo da amostra de Gd-1,8Y_{0,2}Ru₂O₇ os óxidos precursores foram misturado em ácido nítrico para homogeneização e depois aquecida por 3h a 400 °C para a evaporação completa do ácido. A amostra foi esfriada a temperatura ambiente, triturada, prensada e submetida a mais dois tratamentos térmicos em ar, um a 850 °C e outro a 1100 °C, ambos por 24 h. As amostras foram analisadas estruturalmente e microestruturalmente através de difratometria de raios-x e microscopia eletrônica de varredura (MEV), respectivamente. Os difratogramas de raios-x das amostras GdFeO₃ e de EuFeO₃ revelaram que ocorreu a formação da fase desejada, porém, foi observada a presença de óxidos precursores que não reagiram. Os difratogramas de raios-x da amostra Gd-1,8Y_{0,2}Ru₂O₇ revelaram que a fase foi formada, não sendo observado nenhuma fase de impureza. As micrografias obtidas por MEV das amostras GdFeO₃ e de EuFeO₃ revelaram uma superfície homogênea com uma granulação em torno de 5 μm e uma porosidade aparente. Análise microestrutural da amostra de revelou tratar-se de uma amostra homogênea com uma granulação menor que 1 μm. Medidas de magnetização realizadas na amostra de Gd-1,8Y_{0,2}Ru₂O₇ revelou um comportamento paramagnético. Trabalho financiado pelo CNPq e FACEPE.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: Estrutural , Micro-estrutural , Magnética

Apoio – FACEPE/CNPq

DIFICULDADES LINGÜÍSTICAS DO AFÁSICO E ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS

Autor: Gardenia Damiana de Almeida Nascimento

Orientador: Marígia Ana de Moura Aguiar

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

DIFICULDADES LINGÜÍSTICAS DO AFÁSICO E ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS Gardenia Damiana de Almeida Nascimento¹; Marígia Ana de Moura Aguiar² Estudante do Curso de Terapia Ocupacional do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Bolsista FACEPE, E-mail: gardenianascimento@msn.com² Professora do Curso de Fonoaudiologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Pesquisadora CNPq . E-mail: marigia@hotmail.com.br

O tema deste trabalho volta-se para a organização do discurso do portador de afasia, entendida como comprometimento do sistema nervoso central que leva a alterações no sistema linguístico. O objetivo do trabalho foi observar como a expressão corporal, no lúdico, contribui como estratégia para interação do sujeito afásico na produção discursiva em situações comunicativas, bem como a estratégia não verbal usada para compensar falhas e favorecer a comunicação. A expressão corporal é uma linguagem por meio da qual o indivíduo pode sentir-se, perceber-se, conhecer-se e manifestar-se. É um aprendizado em si mesmo: o que o indivíduo sente, o que quer dizer e como quer fazê-lo, tornando-se uma espécie de estilo pessoal, manifestado através de seus movimentos, posições e atitudes. Como linguagem, afirma o conceito do ser humano expressando a si mesmo, consigo mesmo, sem uma necessidade de recorrer a elementos ou instrumentos alheios, mesmo que, em alguns momentos desse processo, não possa se servir desses instrumentos. Este processo é realizado em atividades da Terapia Ocupacional (TO). Na TO, profissão da área de saúde com atenção dirigida para as atividades humanas, parte-se do princípio de que vida é atividade. Seus serviços são necessários quando existe disfunção ou risco de disfunção ocupacional em qualquer fase da vida da pessoa, buscando a autonomia e a independência do indivíduo para a sua participação social nos moldes desejáveis. Como o instrumento de atuação da TO é a atividade, têm-se muitas possibilidades, principalmente as relacionadas aos trabalhos corporais. Este trabalho foi desenvolvido com sujeitos afásicos, de ambos os sexos, no Grupo de Convivência de Afásicos e Não Afásicos da UNICAP. Nos encontros do Grupo, foi possível realizar uma observação do discurso em momentos de interação. Esses momentos de interação se deram em três diferentes oficinas: artes cênicas (teatro), atividade culinária e música. Durante as oficinas realizadas, observou-se que o lúdico favorece o uso da linguagem corporal como meio de comunicação entre os sujeitos, bem como a execução de atividades, estimulando a interação e proporcionando momentos de lazer a esses sujeitos.

Área do Conhecimento: Lingüística

Palavras-chave: afasia , terapia ocupacional , linguagem corporal

Apoio – FACEPE/CNPq

DIVERSIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM BREJOS DE ALTITUDE DE PERNAMBUCO

Autor: Iolanda Ramalho da Silva

Orientador: LEONOR COSTA MAIA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

DIVERSIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES EM BREJOS DE ALTITUDE DE PERNAMBUCO Silva, I. R.; Silva, G.A.; Ferreira Neto, R. A. Orientadora: Maia, L. C. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, CCB, Departamento de Micologia, Rua Prof. Nelson Chaves, s/n Cidade Universitária, CEP 50670-420, Fone/fax: (81)21268865 iolandaramalho@yahoo.com.br Os brejos de altitude são encraves de Mata Atlântica que constituem ilhas de umidade rodeadas por áreas semi-áridas. Caracterizam-se por apresentar formações vegetais arbóreas, de úmidas a subúmidas, e clima diferenciado com média anual de precipitação superior a 1.200 mm/ano; além disso, abrigam as maiores áreas de diversidade de espécies vegetais de Pernambuco. A pecuária, as lavouras (plantios de banana, café e mandioca) e a derrubada das árvores para venda de madeira ou uso como lenha estão degradando estes locais. Na recuperação de áreas impactadas os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) atuam de forma destacada, pois constituem associação simbiótica mutualística com raízes da maioria dos vegetais, contribuindo para o estabelecimento e determinando as comunidades de plantas. Embora a atuação dos FMA seja conhecida, não há estudos sobre esses organismos em brejos de altitude do Nordeste. Assim, este trabalho teve como objetivo determinar o número de esporos, o número mais provável de propágulos infectivos (NMP), a colonização radicular e a diversidade de espécies de FMA em dois brejos de altitude de Pernambuco (Bezerros e Bonito). Em cada brejo foram selecionadas duas subáreas (A e B) onde se coletou 10 amostras de solo. Os glomerosporos foram extraídos do solo por peneiramento úmido e centrifugação em água e sacarose, quantificados e identificados. As raízes foram coradas com azul de Trypan (0,05%) e avaliadas ao microscópio. O bioensaio para estimar o NMP de propágulos infectivos, com duração de 30 dias, incluiu diluições do solo da área com solo autoclavado (diluinte), usando o milho (*Zea mays* L.) como planta hospedeira. Não houve diferença significativa entre as áreas para a densidade de esporos; no entanto, o NMP de propágulos infectivos e a colonização micorrízica foram significativamente maiores no solo de Bezerros (94,5 propágulos/cm³ e 30,2% colonização) do que no de Bonito (7,7 propágulos/cm³ e 15,6% colonização). Até o momento 31 espécies de FMA dos gêneros *Acaulospora*, *Ambispora*, *Cetraspora*, *Gigaspora*, *Glomus*, *Racocetra* e *Scutellospora* foram identificadas. Nessas duas áreas de brejo de altitude os dados indicam elevada diversidade de FMA, porém esses fungos se distribuem de modo diferenciado devido, provavelmente, às condições do solo, as quais ainda estão sendo estudadas, e ao estado da vegetação, que em Bonito se mostra mais preservada.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: Mata Atlântica , semi-árido , micorrizas

Apoio – FACEPE/CNPq

DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES ELETRO-TERMOMECÂNICAS EM ENSAIOS DE TRAÇÃO DE LIGAS INTELIGENTES COM MEMÓRIA DE FORMA

Autor: Karla Carolina Alves da Silva

Orientador: Cezar Henrique Gonzalez

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Elaboração e Caracterização Eletro-termomecânica de Ligas Inteligentes com Memória de Forma. Grandes mudanças podem ser produzidas no efeito memória de forma através da variação dos tratamentos térmicos e resistência elétrica submetida ao material. Este trabalho utiliza fios de memória de forma da liga Ti-Ni e emprega a técnica de calorimetria diferencial de varredura e efeito eletrotérmico para estudos de comparação entre as amostras tratadas termicamente e submetidas à corrente elétrica. A calorimetria permitirá verificar as modificações introduzidas nas temperaturas críticas de transformação (A_s = Temperatura de início da transformação austenítica, A_f = Temperatura do final da transformação austenítica, M_s = Temperatura de início da transformação martensítica e M_f = Temperatura de início da transformação martensítica), histerese térmica e as entalpias das transformações austenítica e martensítica). Foram selecionadas quatro temperaturas para o tratamentos térmicos (tratamento de betatização que é composto por uma homogeneização na faixa de 20 a 600°C, seguindo por uma têmpera a temperatura ambiente) que foi realizado num forno de mufla e 4 correntes contínuas (1,5, 2, 3,5 e 5A) que foram produzidas por uma fonte de tensão/corrente estabilizada. Os precipitados de Ti_3Ni_4 , Ti_2Ni_3 e $TiNi_3$ são produzidos durante o processo de fabricação e durante os tratamentos térmicos. Estes precipitados são sensíveis a processos de recozimento e recristalização induzindo modificações nos campos de tensão entre a fase matriz e estes precipitados, facilitando o surgimento da fase R. Esta fase normalmente ocorre antes da transformação para a fase martensítica (chamada também de fase pré-martensítica). Ela é normalmente prejudicial ao fenômeno de memória de forma, por isto são empregadas várias técnicas para inibir sua presença. O principal objetivo deste estudo é compreender a fase-R e a transformação martensítica em um fio de Ti-Ni e definir um intervalo de corrente elétrica para aplicações industriais.

Área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Palavras-chave: Ligas Memória de Forma , Resistividade Elétrica , Tratamento Térmico

Apoio – FACEPE/CNPq

RESISTÊNCIA DE LARVAS DO CAMARÃO LITOPENAEUS VANNAMEI A INFECÇÃO POR VIBRIO HARVEYI QUANDO SUBMETIDAS A DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO DE PROBIÓTICO

Autor: Roberta Maria Cavalcanti Nery

Orientador: silvio ricardo maurano peixoto

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Resistência de larvas do camarão *Litopenaeus vannamei* à infecção por *Vibrio harveyi* quando submetidas a diferentes estratégias de aplicação de probiótico. Doenças causadas por bactérias são consideradas como a maior causa de mortalidade nas larviculturas de camarão e prejudicam a produção consistente de larvas. Entre estas, *Vibrio* spp. tem sido os principais responsáveis por doenças em camarões cultivados, especialmente a bactéria luminosa *V. harveyi*. Neste sentido presente estudo analisou a influência da adição de *Bacillus* spp. utilizado como probiótico em pós-larvas do camarão marinho *Litopenaeus vannamei* em relação à presença de *Vibrio* spp durante a larvicultura. Os tratamentos consistiram na adição de probiótico somente na água (Pw), somente na Artemia (Pa), na água e Artemia (Pwa) e controle (C), onde o probiótico não foi utilizado. O experimento durou 10 dias e 10% da água do tanque foram renovados todos os dias. No início e final do experimento, amostras de água e camarão foram analisadas para determinar a quantidade total de *Vibrio* spp. Não foram observadas diferenças significativas para os parâmetros de qualidade de água e desempenho zootécnico das pós-larvas entre os tratamentos. Entretanto, a concentração total de *Vibrio* spp. foi significativamente superior na água e nas pós-larvas cultivadas no controle, quando comparada aos tratamentos com uso de probiótico. A concentração máxima de *Vibrio* spp. na água foi de $2,51 \times 10^4$ UFC/mL para os tratamentos com probiótico, enquanto o controle alcançou a concentração de $4,12 \times 10^4$ UFC/mL. Para o camarão, a contagem de *Vibrio* spp. total atingiu 792×10^4 UFC/g no controle, enquanto os tratamentos com probiótico apresentaram um valor máximo de $88,6 \times 10^4$ UFC/g. De forma geral, os resultados sugerem que o uso do *Bacillus* spp. durante a larvicultura de *L. vannamei* pode contribuir para redução da carga de *Vibrio* spp. no sistema de cultivo. Estes resultados servirão como base para definir as melhores estratégias de aplicação de probiótico na larvicultura de *L. vannamei* e sua analisar sua resistência a infecções por *V. harveyi*.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: Probióticos , Larvicultura , Camarão marinho

Apoio – FACEPE/CNPq

OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES PREPARATIVAS PARA A APLICAÇÃO DE FOLATO CONJUGASE OBTIDA DE DIFERENTES FONTES

Autor: Jussara Tavares Pessôa

Orientador: José Almiro da Paixão

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE EXTRAÇÃO E APLICAÇÃO DE FOLATO CONJUGASE Jussara Tavares Pessoa¹, Emmanuela Prado de Paiva², José Almiro da Paixão³
Bolsista PIBIC/FACEPE- Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.² Doutoranda- Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.³ Professor do Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco. A determinação de folatos em alimentos geralmente envolve sua liberação da matriz alimentar, desconjugação de poliglutamatos para monoglutamatos, através da ação da enzima folato conjugase (GGH), e detecção das isoformas resultantes. O objetivo deste trabalho é definir condições para o controle do sistema analítico que faculte a avaliação de condições de extração e aplicação da folato-conjugase de diferentes fontes. Para otimização e avaliação da folato conjugase foram testadas em caráter preliminar as solubilidades e absorbâncias dos padrões de ácido fólico (produto final) e de ácido pteróico (substrato) em soluções de tampão acetato de amônio (0,1 M pH 6,7) e de tampão fosfato de potássio (0,1 M pH 6), na concentração de 10 mcg/mL (Farmacopéia, 2007). Foram obtidas varreduras em espectrofotômetro Cary 50 de 200-400 nm de absorbância em condições de fixar o lambda máximo. Após registrado esse valor para os ácidos fólico e pteróico, o qual foi 280nm, nos dois tampões, procedeu-se leituras de absorbância (n=5) para estudo de repetibilidade e variabilidade intrínseca ao procedimento de preparo de padrões de ácido fólico e de ácido pteróico. O ácido fólico dissolveu sem dificuldades nos dois tampões, contudo para solubilizar o ácido pteróico utilizou-se uma solução de NaOH (0,4N) seguindo orientação da Farmacopéia (2007). Para determinação do limite de detecção espectrofotométrico foram realizadas diluições sucessivas, a partir das soluções estoque dos ácidos fólico e pteróico. A variabilidade intrínseca (repetibilidade) aos padrões combinado a tampão acetato (abaixo de 0,5%) e tampão fosfato (abaixo de 2,5%), para a solução estoque (10 mcg/mL) mostrou-se exequível para ensaios quantitativos. Entretanto na diluição 1:10 no tampão fosfato (abaixo de 20 %) e no tampão acetato (abaixo de 5%) a variabilidade mostrou-se 10x superior.

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: ácido pteróico , ácido fólico , folato conjugase

Apoio – FACEPE/CNPq

UTILIZAÇÃO DE NANOMARCADORES FLUORESCENTES BIOCONJUGADOS PARA FINS DE BIOMARCAÇÃO EM CÉLULAS DE GLIA NEURONAL

Autor: Breno José Alencar Pires Barbosa

Orientador: BEATE SAEGESSER SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A pesquisa no campo dos nanocristais de semicondutores em regime de confinamento quântico (Quantum Dots -QDs) aumentou dramaticamente nas últimas duas décadas. Estes materiais demonstram grande potencial de aplicabilidade em microeletrônica e como sondas biológicas. Isto se deve principalmente às suas propriedades opto-eletrônicas dependentes de tamanho, composição e superfície. Através de parceria com outros grupos surgiu a oportunidade de aplicar os QDs no estudo do desenvolvimento das células Gliais, componentes fundamentais do Sistema Nervoso de mamíferos e alvo importante de pesquisas envolvendo o estresse nutricional ou o desenvolvimento de tumores. O presente trabalho reporta o aperfeiçoamento da síntese de QDs de ZnSe/ZnS através de dopagem via introdução de íons Mn^{2+} , com vistas à manipulação da emissão eletrônica do material. Os QDs foram obtidos através de metodologias de baixo custo, envolvendo a precipitação controlada dos cristais em meio aquoso, na presença de um agente estabilizante alquil-tiol, em argônio, a 80 – 90°C. Realizou-se também o estudo da fotoativação destes compostos em câmara de fotoestabilidade. Reporta-se ainda o uso de outras classes de QDs ($CdS/Cd(OH)_2$, CdTe) para incubação com células Gliais de cobaias recém-nascidas, visando-se a obtenção de um protocolo para este tipo de biomarcação, ainda pouco descrito na literatura. Os resultados de espectroscopia eletrônica evidenciam a presença de três bandas de emissão identificáveis, duas delas relacionadas ao nanocristal e uma terceira emissão com máximo em 580nm, associada à transição d-d do Mn^{2+} . As curvas de fotoativação mostraram aumento na intensidade de emissão para exposições mais prolongadas. As células incubadas com QDs foram visualizadas através de microscopia de fluorescência e apesar de os resultados ainda não evidenciarem biomarcação significativa, a morfologia celular encontrou-se bem preservada nos estudos iniciais. Há necessidade da realização de novos experimentos, que permitirão a definição de protocolos de biomarcação mais efetivos.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: Quantum Dots , Fotoativação , Glia Neuronal

Apoio – FACEPE/CNPq

PROCESSOS DE NOMEAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DOS OBJETOS DE DISCURSO NA MÍDIA

Autor: Cecília Batista Bezerra

Orientador: DÓRIS DE ARRUDA CARNEIRO DA CUNHA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Processos de nomeação, caracterização e construção dos objetos de discurso na mídia. Cecília Batista Bezerra¹; Dóris de Arruda C. da Cunha² 1Bolsista IC; 2Docente/pesquisador UFPE/CNPqO trabalho tem como objetivo analisar como se dão os processos de nomeação e designação na mídia, quem nomeia, quem é nomeado e como “os fatos” são nomeados. A principal base teórica para a fundamentação deste estudo é a teoria dialógica da linguagem proposta por Mikhail Bakhtin e seu Círculo; os estudos sobre a mídia de Moirand (2006; 2009) e Cunha (2008; 2009; 2010), que consideram que as palavras são carregadas de axiologias e os enunciados são pontos de vista sobre o mundo. Na perspectiva dialógica, segundo Cunha (2010) a nomenclatura é processiva, diz o mundo e ao mesmo tempo explicita a posição do locutor. É diferente da denominação, que expressa uma compreensão resultativa, está ligada a uma concepção tradicional de língua e a lexicologia, enquanto a primeira está ligada a uma opção por uma lingüística da produção do sentido. Esse campo decorre da posição de Voloshinov, que diz que as palavras são julgamentos de valor e Bakhtin/Voloshinov (1997, (s/d apud, Cunha 2010). Para eles, as palavras têm valor apreciativo determinado pelo contexto imediato e pelas circunstâncias. Para atingir esses objetivos, coletamos um corpus, constituído por notícias difundidas na internet, em que aparece o termo marolinha utilizado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Pode-se dizer o corpus é constituído por um momento discursivo criado pela mídia, retomando a fala do presidente Lula com diversos propósitos discursivos. Os resultados mostram que o termo marolinha é usado em enunciados favoráveis e desfavoráveis ao presidente da República, com efeitos de sentido positivo e negativo, o que mostra que o sentido de um nome depende de quem nomeia, do contexto, e dos propósitos de cada texto. O estudo das palavras e do seu uso na constituição do objeto de discurso pode fornecer subsídios para o ensino da leitura e da produção de textos. REFERÊNCIAS BAKHTIN, M.; VOLOSHINOV, V. (2006) *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. 12^o ed. S. Paulo: Hucitec. CUNHA, Dóris A. C. (2010) *Dialogisme des voix et circulation des discours dans les genres de l'apresse*. Conferência apresentada na Universidade de Lausanne. _____. Circulação, reacentuação e memória na imprensa. BAKHTINIANA, Revista de estudos do discurso. São Paulo, Número 2, 2009. _____. Do discurso citado à circulação dos discursos: a reformulação bakhtiniana de uma noção gramatical. *Matraga*, n. 22, 2008. MOIRAND, S. (2006) *Le choc des discours dans la presse française de la crise des banlieues à celle des universités* (novembre 2005 – mars 2006). *Communication au Premier colloque intern. de la FATFA*, 2006. *Actes du colloque*, Univ. d'Adelaide, Australie, 2009. site: <http://www.cavi.univ-paris3.fr/ilpga/ED/dr/smdr/> _____. (2009) *Des façons de nommer « les jeunes » dans la presse quotidienne nationale*. *Adolescence*, 70.

Área do Conhecimento: Lingüística

Palavras-chave: nomeação, mídia, objeto do discurso

Apoio – FACEPE/CNPq

OS EFEITOS DA INCLUSÃO DO AGUAPÉ (EICHORNIA CRASSIPES), NA DIETA DE OVINOS

Autor: Gustavo Araújo de Vasconcelos

Orientador: ROBSON MAGNO LIBERAL VÉRAS

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Envio de resumo – 14ª Jornada de Iniciação Científica: Joaquim Nabuco e a Luta pela Cidadania Com o objetivo de avaliar os efeitos de níveis do aguapé (*Eichornia crassipes*) na dieta de ovinos sem padrão de raça definida, por meio da avaliação do consumo, da digestibilidade e parâmetros ruminais. Cinco animais, com peso vivo médio de 40 kg, estão sendo distribuídos em quadrado latino (5 x 5): cinco animais, cinco tratamentos e cinco períodos experimentais, cada período, terá duração de 14 dias, 7 dias para adaptação dos animais às dietas, e 7 dias para coleta de dados e amostras. Os tratamentos consistirão em uma dieta balanceada a base de milho (*Zea mays* L.), soja (*Glycine max* L.) e aguapé (*Eichornia crassipes*) em substituição ao feno de tifton. Os animais estão alojados em gaiolas metabólicas individuais, que apresentam piso de tela de metal onde na mesma encontram-se cochos individuais, para o controle do consumo, e os bebedouros, onde estão recebendo as rações experimentais em duas ofertas diárias (8h00min e 16h00min), em forma de mistura completa. Os alimentos ofertados, assim como as sobras estão sendo pesados e formarão amostras compostas para análises laboratoriais. Os animais serão submetidos à observação visual para avaliação do comportamento ingestivo, sendo observados a cada dez minutos, durante 48 horas subdivididas em oito períodos de três horas. A coleta total de fezes dos animais está sendo realizada durante os últimos cinco dias do período de coletas, nas avaliações de cada período. Após cada coleta individual, as fezes estão imediatamente pesadas, homogeneizadas, retirando-se uma amostra de 10 % da quantidade produzida. As amostras são imediatamente congeladas, para que, ao final do período, todas as referentes a cada animal estejam reunidas em um recipiente plástico, formando uma amostra composta por tratamento em cada período. Para avaliação do pH e da concentração N-NH₃ ruminal, serão realizadas, no 14º dia do período experimental, coletas de líquido ruminal imediatamente antes do fornecimento da dieta e 2, 4 e 6 horas após o fornecimento da dieta. Os teores de N amoniacal no líquido ruminal serão avaliados pelo sistema micro-Kjeldahl, sem digestão ácida da amostra, utilizando-se como base para destilação o hidróxido de potássio (2N), após centrifugação da amostra a 1.000 x g, por 15 minutos. Amostras de sangue estão sendo coletadas por venopunção jugular, em tubos siliconizados vacutainer®. A obtenção das amostras de urina está sendo feita por micção espontânea dos animais. Os indicadores bioquímicos a serem determinados tanto no sangue quanto na urina serão: creatinina, uréia, ácido úrico, glicose, proteína total, albumina, globulina, sódio, potássio, cálcio, fósforo e cloro. No Feno de aguapé foram encontrados teores de 87% de MS, 13,55% de PB e apresenta características de alimento para ruminantes. O experimento está em fase experimental, no entanto não há conclusões dos seus efeitos.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: aguapé , composição , ovinos

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DE DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO SOBRE O GASTO ENERGÉTICO PÓS EXERCÍCIO

Autor: Thiago Ricardo dos Santos Tenório

Orientador: wagner luiz do prado

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A relação entre a ingestão e o gasto calórico é um processo dinâmico e constante, que visa, entre outras funções, estabilizar os estoques de gordura corporal. O gasto energético (GE) promovido pela realização do esforço físico tem sido foco de investigação de pesquisadores interessados em compreender melhor os efeitos da atividade física sobre o GE. Após o exercício, a taxa metabólica permanece elevada, este fenômeno é denominado EPOC, que é constituído por dois componentes, um rápido observado entre o término do exercício até uma hora após o esforço, e um componente de longa duração que pode se prolongar até várias horas após o exercício. A duração e a magnitude do EPOC estão associadas ao tempo, intensidade e tipo de exercício realizado. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi de analisar os efeitos agudos e de curto prazo, de diferentes intensidades (40 a 80% VO₂pico) de exercício físico sobre o gasto energético e o metabolismo de lipídios e carboidratos pós-exercício. Participaram do estudo 18 homens, eutróficos (22,20 + 1,72) e praticantes de atividade física. Os sujeitos foram submetidos aleatoriamente a três condições experimentais: controle (sem exercício); EBI, exercício de baixa intensidade (40% do VO₂pico) e EAI, exercício de alta intensidade (80% do VO₂pico). Todas as sessões de exercício foram isocalóricas (350Kcal). O gasto energético pós-exercício e utilização de macronutrientes (carboidratos e lipídeos) foram estimados por calorimetria indireta através de análise direta de gases 120 minutos após o término da sessão experimental (recuperação passiva). Os resultados mostram que o exercício o EAI promoveu um maior gasto energético total pós-exercício (67,95 + 5,14 Kcal) em relação ao EBI (60,19 + 5,54) e controle (60,17 + 5,40Kcal). O exercício de alta intensidade induziu a uma maior utilização de lipídeos (50,81 + 11,74 Kcal) do que o EBI (38,43 + 10,48), entretanto, não foi verificado nenhuma diferença na mobilização dos carboidratos em respostas as diferentes intensidades. Desta forma, podemos concluir que o exercício de alta intensidade, foi mais efetivo em produzir um maior gasto calórico pós-exercício, mediado por um aumento na utilização de lipídeos como substrato energético, sendo o exercício de alta intensidade indicado para situações em que se deseja induzir um estado de balanço energético negativo (ex: obesidade).

Área do Conhecimento: Educação Física

Palavras-chave: metabolismo , exercício físico , balanço energético

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE MODELO ESL DE CONTROLADOR DE ACESSO DIRETO À MEMÓRIA PARA PLATAFORMAS VIRTUAIS

Autor: MARYANE CHAGAS BARBOZA BRASILINO

Orientador: Edna Natividade da Silva Barros

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8430, ensb@cin.ufpe.br.

A idéia básica de uma metodologia baseada em plataforma é permitir que o projetista trabalhe com plataformas pré-definidas, onde seus módulos estão armazenados em bibliotecas e são denominados IP's (Módulos de Propriedade Intelectual). Como exemplos de módulos, podemos citar processadores, memória, barramento, conversores A/D, etc. As descrições de tais módulos podem ser em diferentes níveis de abstração: descrições funcionais em uma linguagem de programação (por exemplo, C++), descrições RTL (Register transfer level) em uma linguagem de descrição de hardware (por exemplo, VHDL) ou mesmo num formato que pode ser executada em hardware reconfigurável (FPGA). A partir da disponibilidade de uma biblioteca com tais módulos, o projetista pode configurar diferentes plataformas para a aplicação alvo de forma a ter uma plataforma que seja mais adequada à sua aplicação. A partir de uma plataforma base, o projetista faz o mapeamento da aplicação na plataforma, isto é implementa a aplicação usando a plataforma. Esta implementação deve ser analisada (por simulação). Dependendo dos resultados da análise, alterações devem ser feitas na plataforma ou na aplicação de forma a se ter uma implementação otimizada da aplicação. Para que o mapeamento da aplicação na plataforma possa ser analisado, existe a necessidade de se ter um modelo da mesma que possa ser simulado. Este modelo, denominado plataforma virtual, deve estar disponível em diferentes níveis de abstração para que a simulação seja feita de forma eficiente por um lado, e para que estimativas precisas sejam obtidas por outro lado. Em geral tem-se o modelo funcional no nível ESL (Electronic System Level) para validação e desenvolvimento da aplicação numa fase inicial do projeto, onde se necessita de simulação com alto desempenho, e o modelo no nível RTL (Register Transfer Level) para obtenção de estimativas precisas numa fase mais adiantada do projeto. Para que aplicações reais possam ser executadas em plataformas utilizadas em aplicações reais de sistemas embarcados existe a necessidade de modelos de componentes de entrada/saída para que o sistema possa interagir com o ambiente. Como neste projeto estamos focalizando, em especial, aplicações de processamento de sinais, temos como objetivo o desenvolvimento de um controlador de Acesso Direto à memória (DMA) que permita transmissão simultânea de vários canais. O DMA possui quatro canais principais conectados a dispositivos externos e um canal auxiliar conectado ao Host Port Interface (HPI), que serve de conexão com o processador principal, que servem para facilitar as transferências de dados entre as memórias externa e internas do processador. Foi desenvolvido um modelo do DMA no nível funcional ESL que está sendo validado e integrado numa plataforma composta de processador, memória e porta serial para posterior avaliação.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Sistemas embarcados , Projetos baseados em Plataformas , Electronic system Level

Apoio – FACEPE/CNPq

FUNCIONALIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES SÓLIDAS PARA DESENVOLVIMENTO DE IMUNOSSENSORES

Autor: Cibely Maria de Souza

Orientador: Rosa Amalia Fireman Dutra

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A crescente busca por imunossensores com melhores características como alta sensibilidade, seletividade e reprodutibilidade implicam uma adequada fixação das biomoléculas receptoras (anticorpos ou antígenos) e sua manutenção a reação com o analito. A depender do suporte eletrodico utilizadas modificações empregando compostos químicos têm sido bastante empregadas, tornando superfícies funcionalizadas ou aptas a promoverem ligações irreversíveis às superfícies sólidas. Tendo em vista que os eletrodos impressos (EIs) têm se destacado por apresentarem características desejáveis na construção de biossensores, tais como a possibilidade de confecção com variados tamanhos e formas, ótima relação custo-benefício. Neste trabalho, EI foram construídos a partir da impressão de tinta de carbono comercial sobre o politereftalato de etila (PET) usando o Tetratiofulvaleno (TTF) como mediador de elétrons. O homogenato a ser impresso sobre o PET consistiu de mistura (p/p) de tinta de carbono (97,5%) e TTF (2,5%), o processo de preparo do EI foi finalizado após a evaporação do solvente quando o EI foi colocado em estufa a uma temperatura de 100°C por 15 min. O processo de funcionalização iniciou-se com o tratamento eletroquímico de ativação da superfície de carbono quando o eletrodo submetido a uma célula eletroquímica em sistema convencional tri-eletrodico, com o eletrodo ciclado 20 vezes a uma velocidade de varredura de 100mV.s⁻¹ sob uma janela de potencial de -2 a +2V em solução de KCl 0.1M. O eletrodo, em seguida, foi imerso por uma hora, em solução de glutaraldeído 2,5% (v/v). Após funcionalizados, os eletrodos de carbono-aldeído foram ligados aos anticorpos monoclonais de modo irreversível. Estudos do EI em relação ao processo de ativação foram realizados mostrando que, após o tratamento eletroquímico, os picos relativos à oxidação e redução em meio ferricianeto/ferrocianeto (50mM) apresentaram-se melhores definidos, com Δ Epico 58% menor que aqueles obtidos antes do tratamento da superfície eletrodica. A reação com o antígeno correspondente foi medida através do uso de um anticorpo conjugado à peroxidase pelo emprego do H₂O₂. Foi determinada a concentração ótima de H₂O₂ de 5mM após estudos voltamétricos com exposição do sistema trielétrico a diferentes concentrações de (1; 2,5; 5; 7.5 e 10 mM), valor que foi determinado pelo maior pico de corrente catódica. Houve uma elevação da intensidade da corrente do pico catódico a cada injeção de 5mM de H₂O₂ proporcional às concentrações de antígeno. O processo de funcionalização da superfície de carbono mostrou-se eficaz no preparo de sistemas imunossensores. .

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: biossensor , eletroquímica , eletrodo impresso

Apoio – FACEPE/CNPq

COMPARÇÃO DO TESTE DE AGLUTINAÇÃO DIRETA NO DIAGNOSTICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL FRENTE A REAÇÃO DE IMUNOFLORESCÊNCIA INDIRETA EM PACIENTES RESIDENTES EM PERNAMBUCO, BRASIL.

Autor: Luisa Priscilla Oliveira de Lima

Orientador: Zulma Maria Medeiros

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença de caráter crônico, que tem como agentes etiológicos espécies do gênero *Leishmania* pertencentes ao complexo *Leishmania donovani*. O Brasil é o país com maior endemicidade nas Américas, sendo responsável por aproximadamente 97% de todos os casos, com 3.000 casos/ano notificados e letalidade média de 8%, onde a *Leishmania chagasi* é a principal espécie envolvida. Diferentes técnicas podem ser utilizadas para o diagnóstico laboratorial de LV. O exame parasitológico é considerado o padrão-ouro, com especificidade de 100%, mas com sensibilidade variável. Dentre os testes sorológicos, a Reação de Imunofluorescência Indireta (IFI) é o preconizado pelo Ministério da Saúde, apesar de sua baixa especificidade. O Teste de Aglutinação Direta (DAT) parece ser uma ferramenta mais segura, no entanto poucos estudos foram feitos aqui no Brasil visando à comparação dessas duas técnicas sorológicas. Esse trabalho teve o intuito de comparar os resultados obtidos com o DAT e IFI em soros de pacientes com suspeita de LV. As amostras de soro foram provenientes do LACEN - PE onde se realizou a IFI, com ponto de corte de 1/80. O DAT foi realizado no Laboratório de Doenças Transmissíveis/CPqAM, de acordo com o protocolo do kit da Royal Tropical Institute. Os resultados foram expressos como positivos ou negativos de acordo com o ponto de corte estabelecido de 1/6.400. A análise dos dados foi realizada no programa software R versão 2.8.0. Para verificar o grau de concordância entre as duas técnicas, utilizou-se o índice de concordância Kappa. De acordo com o critério de Landis e Koch (1997), os valores do coeficiente de Kappa maiores do que 0,80 representam concordância “quase perfeita”; entre 0,60 e 0,80, “substancial”; entre 0,40 e 0,60, “moderada”; e abaixo de 0,40 representam concordância “fraca”. Para o cálculo da sensibilidade e especificidade do DAT, considerou-se a IFI como padrão-ouro. O n do estudo foi composto por 143 amostras de soro, das quais 15 (10,48%) foram positivas e 54 (37,76%) foram negativas para ambos os testes. O índice Kappa foi de 0,122, indicando a fraca concordância entre as técnicas. Em relação a sensibilidade, esta foi 93,75%, e a especificidade, 42,50%. Nossos resultados são semelhantes aos de outros estudos, que apontam uma boa sensibilidade do DAT para o diagnóstico da LV. Contudo, reações-cruzadas podem ocorrer em ambas as técnicas sorológicas e um padrão-ouro mais específico do que a IFI é necessário para melhor definir a especificidade do DAT.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: Leishmaniose visceral , DAT , IFI

Apoio – FACEPE/CNPq

MODELOS DE CLUSTERIZAÇÃO PARA DADOS SIMBÓLICOS DESCRITOS SIMULTÂNEAMENTE POR VARIÁVEIS DE DIFERENTES TIPOS

Autor: Douglas do Nascimento Queiroz

Orientador: Francisco de Assis Tenorio de Carvalho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Análise de agrupamentos é um campo da análise exploratória de dados cujo objetivo é organizar um conjunto de itens em grupos tais que itens em um mesmo grupo apresentam um alto grau de similaridade, enquanto itens pertencentes a diferentes grupos apresentam um alto grau de dissimilaridade. As técnicas de análise de agrupamentos podem ser divididas em hierárquicas e particionais: métodos hierárquicos fornecem uma hierarquia completa, isto é, uma sequência de partições aninhadas dos dados de entrada, enquanto os métodos de partição procuram obter uma única partição dos dados de entrada em um número fixo de grupos geralmente através da otimização de uma função objetivo. Os métodos de agrupamento que fornecem partições “hard” restringem a pertinência de cada padrão do conjunto de dados à exatamente um grupo. Os métodos de agrupamento fuzzy fornecem uma partição “fuzzy” baseado na idéia de pertinência parcial expressa pelo grau de pertinência de cada padrão em um grupo. Em análise de agrupamentos, os itens a serem agrupados geralmente são representados como um vetor de dados quantitativos ou qualitativos, onde cada dimensão representa uma variável. As variáveis são monovaloradas. Para levar em conta variabilidade e/ou incerteza inerente aos dados, as variáveis devem assumir conjuntos de categorias ou intervalos, possivelmente com frequências ou pesos. Esse tipo de dados foram estudados principalmente em Análise de Dados Simbólicos (ADS), um domínio relacionado a análise multivariada, reconhecimento de padrões e inteligência artificial. ADS desenvolveu métodos apropriados (agrupamento, métodos fatoriais, árvores de decisão, etc) para tratar dados descritos por variáveis multivaloradas, onde os itens são descritos por vetores de conjuntos de categorias, intervalos, histogramas. Nesse trabalho, vamos mostrar um algoritmo de clusterização fuzzy para dados simbólicos descritos simultaneamente por variáveis de diferentes tipos (variáveis monovaloradas categóricas nominais e ordinais, variáveis multivaloradas que recebem como valor conjunto de categorias, lista ordenada de categorias, intervalos e histogramas). Em linhas gerais, o algoritmo de clusterização fuzzy para dados simbólicos mixtos é baseado nas seguintes considerações- etapa de pre-processamento para transformar variáveis monovaloradas (nominais e ordinais) e variáveis multivaloradas (assumem um conjunto de categorias ou um intervalo) em variáveis histograma-valoradas;- padrões descritos por vetores de histogramas;- função objetivo aditiva, exprimindo a homogeneidade dos grupos via funções de distâncias entre vetores de histogramas e levando em conta o grau de pertinência de cada padrão no grupo;- protótipos de cada grupo, representados por vetores de histogramas, e obtidos pela otimização da função objetivo considerando-se a partição fuzzy fixa;- partição fuzzy obtida pela otimização da função objetivo considerando-se fixos os representantes dos grupos.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Clustering Analysis , Fuzzy Clustering , Symbolic Data

Apoio – FACEPE/CNPq

AUSCULTA CERVICAL E VIDEOFLUOROSCOPIA DA DEGLUTIÇÃO NO DIAGNÓSTICO DAS DISFAGIAS OROFARÍNGEAS EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Autor: NATALIA ADALGIZA DE SOUZA MELO

Orientador: Cláudia Marina Tavares de Araújo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

INTRODUÇÃO: A disfagia é a dificuldade em deglutir variados alimentos, comprometendo o transporte do bolo alimentar da cavidade oral ao estômago. Podem ser classificadas como orofaríngea, quando existem anormalidades na fase oral e faríngea ou esofageana. A paralisia cerebral é uma lesão que afeta o cérebro ainda imaturo, interferindo no desenvolvimento do sistema nervoso central. Está associada a modificações de tônus, movimento e postura. Estima-se que 40 a 70% das crianças com paralisia cerebral ou transtornos neurológicos apresentam disfagias. Registra-se expressiva demanda de avaliação videofluoroscópica da deglutição para investigação diagnóstica da disfagia. Para um diagnóstico fidedigno da disfagia é essencial boa correlação entre os dados obtidos no exame videofluoroscópico e os achados da avaliação clínica fonoaudiológica. **OBJETIVOS:** Verificar as alterações da deglutição a partir da avaliação clínica, ausculta cervical e videofluoroscópica da deglutição; verificar na fase faríngea da deglutição a presença do reflexo de tosse e/ou engasgo ao ser oferecida a criança as diferentes consistências alimentares representadas pelo sólido, líquido, pastoso e identificar, a partir da ausculta cervical, qual é a consistência do alimento mais indicada para o paciente obter uma eficaz captação e preparo do bolo. **MÉTODOS:** Estudo transversal, descritivo e exploratório. A coleta aconteceu de fevereiro a maio de 2010, através da aplicação de questionário sobre dados socioeconômicos, avaliação clínica fonoaudiológica com ausculta cervical e videofluoroscopia da deglutição. Os dados foram coletados no Hospital das Clínicas da UFPE e a realização do exame de videofluoroscopia no Hospital Barão de Lucena. Este projeto foi aprovado no CEP/CCS/UFPE sob o nº333/08. Os dados foram armazenados em banco, em dupla entrada para validação e analisados utilizando-se o Epi Info 6.04. **RESULTADOS:** A amostra foi constituída por 32 crianças com paralisia cerebral entre dois e cinco anos de idade, com dificuldade ou alteração na alimentação. A maioria das crianças era do sexo masculino (65,6%) e 80,6% tinham entre 24 a 48 meses de vida. Pouco mais da metade dos participantes negaram registro prévio de broncoaspiração. O reflexo de tosse e engasgo, como reações de defesa a penetração ou aspiração de alimento para via aérea inferior foram mais frequentemente encontrados na consistência sólida (31,3% e 37,5% respectivamente). A ausculta cervical esteve comprometida durante a deglutição para 65,6%, na consistência pastosa e 62,5% para líquidos. Na videofluoroscopia da deglutição registram-se presença de penetração ou broncoaspiração para 6,3% das crianças, quando oferecida a consistência pastosa, 18,7% com a oferta de líquidos e para ambas as consistências há disfagia para 31,3% da população. Já os transtornos de deglutição nas consistências pastosa e sólidas foram observados em 3,1% dos participantes. **CONCLUSÃO:** a maioria das crianças avaliadas apresentou dados indicativos de d

Área do Conhecimento: Fonoaudiologia

Palavras-chave: Transtorno da deglutição, Paralisia cerebral, Fonoaudiologia

Apoio – FACEPE/CNPq

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA REPETITIVA ESPECÍFICA PARA O CROMOSSOMO 7 DO FEIJÃO COMUM (PHASEOLUS VULGARIS L.)

Autor: Tiago Ribeiro Barros dos Santos

Orientador: Andrea Pedrosa Harand

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As sequências repetitivas compõem grande parte do genoma dos eucariotos. Apesar disso, poucas informações são conhecidas sobre a fração repetitiva do genoma do feijão comum (*P. vulgaris* L.), a leguminosa mais importante para consumo humano direto. Nesse trabalho, foram realizados o isolamento e a caracterização citomolecular de uma nova sequência repetitiva da espécie. O DNA do BAC 255F18, que apresentou padrão de distribuição repetitivo em estudo anterior, foi digerido com diferentes enzimas de restrição e um fragmento de 1,7 kb, obtido na digestão com HindIII, foi subclonado. Um total de 35 subclones foram obtidos, sendo quatro deles analisados mais detalhadamente. Dos dois subclones testados em hibridização *in situ* na cultivar BAT93, apenas o subclone PvMeso-31 apresentou o bloco esperado no braço longo do cromossomo 7. Quando hibridizado em diferentes acessos dos dois maiores conjuntos gênicos da espécie, ele apresentou marcação apenas nos pertencentes ao conjunto Mesoamericano. O inserto do subclone PvMeso-31 apresenta 1.705 pb e 35,6 % de CG. A análise de sequência revelou uma alta similaridade entre diferentes subclones, com identidade superior a 98%. Nenhuma homologia significativa foi encontrada com sequências já depositadas em bancos de dados. PvMeso-31 também foi utilizado como sonda em Southern blot com DNA genômico de diferentes acessos de *P. vulgaris*, de duas espécies relacionadas (*P. acutifolius* e *P. leptostachyus*) e DNA do BAC 255F18. Um fragmento de cerca de 2,5 kb apresentou-se marcado em todos os DNAs utilizados, porém muito mais fortemente no DNA do BAC e nos acessos mesoamericanos. Além disso, nesses mesmos materiais, duas outras bandas, de 1,7 kb e 3,4 kb, também mostraram forte hibridização. Em conjunto, os dados indicam a organização em tandem de PvMeso, com unidade de repetição de 1,7 kb. A presença de poucas bandas no DNA genômico, associada ao forte bloco presente apenas no cromossomo 7 e à alta homogeneidade entre os subclones, sugerem que PvMeso tenha amplificado recentemente após a separação dos conjuntos gênicos da espécie.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: DNA repetitivo , FISH , Southern blot

Apoio – FACEPE/CNPq

LIMIARES VENTILATÓRIOS EM HOMENS JOVENS COM DIFERENTES ÍNDICES DE MASSA CORPORAL

Autor: Aguida Soars Foerster

Orientador: Alberto Galvão de Moura Filho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

DETERMINAÇÃO ANTROPOMETRICA DO PESO MAGRO EM HOMENS JOVENS COM DIFERENTES ÍNDICES DE MASSA CORPORAL Introdução: A estimativa do peso magro se constitui em medida essencial nos trabalhos que visam avaliar a capacidade funcional individual. São amplamente utilizadas para este fim as equações preditivas baseadas no modelo das dobras cutâneas, as quais justificam seu emprego em decorrência do baixo custo dos equipamentos em relação ao benefício esperado. Objetivo: Este estudo teve como objetivo calcular a massa magra individual de homens jovens, universitários, na faixa etária de 18 a 30 anos, estratificados pelo índice de Massa Corporal (IMC), através do método das dobras cutâneas. Métodos: Foram avaliados 38 voluntários distribuídos em dois grupos: normal (IMC 18,5 – 24,99 kg/m², n = 25) e sobrepeso (IMC 25,0 – 29,99 kg/m², n =13). Foi medida a massa corporal e a estatura e calculado o IMC. Utilizando-se de um compasso modelo Cescorf, oito dobras cutâneas (bicipital, tricípital, axilar, peitoral, subescapular, abdominal, suprailíaca e coxa) foram aferidas e utilizadas às equações preditivas de Faulkner, Yuhasz, Jackson-Pollock (1980) e Guedes para estimar o percentual de gordura corporal e, finalmente, calcular o peso magro individual. Os dados foram tabulados e analisados através de estatística descritiva, bivariada (correlação de Pearson) e teste de média através do pacote SPSS. Resultados: No grupo normal, o IMC mostrou associação com as dobras tricípital, axilar e da coxa, enquanto no grupo sobrepeso nenhuma dobra individual mostrou associação com o IMC. As equações utilizadas mostraram associação moderada com IMC e uma elevada associação entre elas em ambos os grupos. A equação de Guedes mostrou diferença em relação às demais no grupo normal e a equação de Yuhasz no grupo sobrepeso. Conclusões: Não foi possível determinar a melhor equação a ser empregada para estimar o peso magro em cada grupo, devido à elevada associação encontrada entre as mesmas. Considerando o tamanho da amostra estudada, os resultados devem ser tomados com cautela.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: composição corporal , peso magro , dobras cutâneas

Apoio – FACEPE/CNPq

TAMU - TRANSFORMACAO AUTOMATIZADA DE MODELOS UML-RT

Autor: Renato Parente

Orientador: Augusto Cezar Alves Sampaio

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Resumo do projeto TAMUInstituição: Centro de informática (CIn) - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Aluno: Renato Parente Curso: Ciência da Computação Orientador: Augusto César Alves Sampaio O projeto TAMU - Transformação Automatiza de Modelos UML-RT é centrado na necessidade de transformações de modelos arquiteturais de software. Esses Modelos Arquiteturais - muito utilizados em MDA (Arquitetura Dirigida a Modelos), mas também em qualquer sistema de software com a mínima modelagem - sofrem naturalmente evoluções à medida que a concepção de um sistema é aprofundada, solidificada ou ajustada às novas necessidades. Nesse contexto, é fundamental que algumas dessas evoluções ajustem a estrutura do sistema, mas mantenham o seu comportamento. Para formalizar essas transformações - também chamadas de refinamentos - algumas Leis foram criadas, no profile de UML-RT (construções que suportam, além da modelagem tradicional, a concorrência e o tempo real) algumas dessas Leis foram demonstradas na dissertação de Mestrado: Desenvolvimento Rigoroso com UML-RT de Rodrigo Teixeira Ramos. Este projeto baseia-se nessas transformações e para permitir sua aplicação de maneira automatizada utiliza a linguagem e ferramenta de transformação de programas Stratego/XT.O objetivo é conseguir criar um conjunto de regras que identifique se um determinado modelo pode sofrer alguma das transformações e, então, aplicá-la. Esta forma de implementação é inovadora porque foge da tendência dos formalismos complexos e permite o uso de linguagens de mais alto nível para os desenvolvedores. Com a implementação das transformações, um ambiente para escolha de quais transformações se deseja aplicar poderia ser criado, assim a evolução dos modelos poderia ser efetivada mais facilmente e com a garantia da preservação de propriedades do modelo. Após uma breve introdução ao projeto, assim como a exposta acima, uma apresentação bem dinâmica será realizada: um modelo xmi será exibido e utilizado como exemplo, as características mais relevantes serão reveladas; em seguida, o que seria a transformação – inserção de método – nesse modelo será exposto, ou seja, serão mostradas as mudanças que a inserção de um novo método provocaria no modelo; o ambiente de Stratego/XT será brevemente apresentado, tratando especificamente de algumas de suas características como a representação com ATerms, suas regras e estratégias; será feita apresentação de uma visão geral dos processos que o modelo passa para efetivar a transformação e, subsequentemente, exibiremos detalhes dessas etapas (transformação em ATerm, transformação propriamente dita e retorno para representação xmi); os resultados, as dificuldades, as conclusões e os possíveis próximos passos também serão apresentados.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Transformação de modelos , UML , Stratego

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE OVICIDA DE PREPARAÇÕES LECTÍNICAS DE MORINGA OLEIFERA SOBRE AEDES AEGYPTI

Autor: Kézia Santana de Moura

Orientador: Patrícia Maria Guedes Paiva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, s/n, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-420, RECIFE-, (81) 2126-8540, ascom@npd.ufpe.br.

Lectinas, proteínas que reconhecem carboidratos, apresentam atividade inseticida contra insetos de diversas ordens e, portanto têm potencial uso como agentes inseticidas naturais. Sementes de Moringa oleifera, utilizadas popularmente para tratamento de água, contêm proteínas coagulantes e lectina solúvel em água (WSMoL, do inglês water-soluble M. oleifera lectin). WSMoL é uma proteína ligadora de quitina que apresenta atividade larvicida sobre larvas de *Aedes aegypti*, mosquito vetor da dengue. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade ovicida de preparação lectínica contendo WSMoL sobre *A. aegypti* e determinar o valor da concentração efetiva de proteína necessária para reduzir a eclosão dos ovos em 50% (CE50) em 72 horas. Proteínas do extrato aquoso (10%, p/v) de sementes foram precipitadas com sulfato de amônio (60% de saturação). O precipitado (fração 0-60%) foi coletado após centrifugação (3.000 g a 4 °C) e dialisado contra água destilada (4 h). O efeito da fração 0-60% sobre a eclosão dos ovos foi avaliado utilizando 50 ovos intactos selecionados por microscopia óptica e colocados em uma tira de papel de filtro. Os ovos foram expostos a soluções (20 mL) da fração 0-60% em diferentes concentrações de proteínas (0,1-0,6 mg/mL). Os ensaios foram realizados em triplicata. A contagem do número de larvas na solução foi realizada após 72 h. Água destilada foi utilizada como controle negativo. A fração 0-60% reduziu a taxa de eclosão dos ovos, sendo a CE50 determinada de 0,187 mg/mL de proteínas. Em conclusão, preparação de sementes de *M. oleifera* contendo WSMoL apresentou atividade ovicida sobre *A. aegypti*. A determinação da atividade ovicida de WSMoL isolada a partir da fração 0-60% está em andamento.

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: Atividade ovicida , lectina , *Aedes aegypti*

Apoio – FACEPE/CNPq

A ABORDAGEM DE PACIENTES DEFICIENTES NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS

Autor: EDUARDO WAGNER PARENTE MAGALHÃES

Orientador: SANDRA CONCEIÇÃO MARIA VIEIRA

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Este trabalho teve como objetivo principal verificar a abordagem do tema “pessoas com deficiência” nos cursos de graduação em odontologia das universidades públicas brasileiras, além de descrever a distribuição geográfica das Universidades Públicas Brasileiras que oferecem o curso de graduação em Odontologia; Identificar as faculdades que abordam o tema “Pacientes com Deficiência”, diferenciando nível graduação e pós-graduação; Identificar as disciplinas que abordam o tema “Pacientes com Deficiência”, diferenciando nível graduação e pós-graduação; Verificar a modalidade de aula ministrada na graduação (prática e/ou teórica) sobre o tema “Pacientes com Deficiência”; Observar a existência de estágio curricular na área de “Pacientes com Deficiências” no curso de graduação em Odontologia; Registrar a existência de assistência odontológica a “Pacientes com Deficiência” pela instituição pesquisada, observando a existência de estágio curricular e assistência odontológica oferecida. Os dados desta pesquisa foram coletados através da aplicação de formulário aos responsáveis (coordenadores de curso) das 57 Universidades Públicas brasileiras que possuíam cursos de graduação em odontologia, os quais receberam as informações sobre o referido projeto de pesquisa por meio de carta e por e-mail. Contendo o Formulário de Pesquisa, Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Destas, 36(62%) responderam ao questionário. Onde 11 apresentaram a disciplina na graduação, 4 na pós-graduação, 5 em ambas e 16 não apresentam a disciplina na grade curricular. Já em relação a abordagem no conteúdo 4 faculdades não abordavam o conteúdo, 18 abordavam na graduação, 1 na pós-graduação e 13 em ambas. De acordo com os resultados obtidos concluiu-se que nas regiões mais desenvolvidas socioeconomicamente e culturalmente, as pessoas com deficiência são tratadas de forma mais igualitária. Descritores: Pessoas com deficiência; Instituições de ensino superior; Faculdades de odontologia; Capacitação de recursos humanos em saúde; Assistência odontológica para deficientes.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Pessoas com deficiência , Instituições de ensino superior , Faculdades de odontologia

Apoio – FACEPE/CNPq

A MÚSICA COMO ESTRATÉGIA AUXILIAR PARA A ORGANIZAÇÃO DISCURSIVA DO AFÁSICO.

Autor: Erika pontes dos Santos

Orientador: Marígia Ana de Moura Aguiar

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

A MÚSICA COMO ESTRATÉGIA AUXILIAR PARA A ORGANIZAÇÃO DISCURSIVA DO AFÁSICO Erika Pontes dos Santos¹; Marígia Ana de Moura Aguiar² Estudante do Curso de Terapia Ocupacional do Centro de ciências biológicas e da saúde; Bolsista da FACEPE ; E-mail:erika.pquimica@gmail.com² Professor do Curso de Fonoaudiologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Pesquisadora do CNPq; E-mail: marigia.aguiar@gmail.com A afasia constitui-se em uma perturbação nos processos de significação, em que há alterações em um dos níveis lingüísticos, algumas vezes com repercussão em outros, no funcionamento discursivo, como conseqüência de lesão adquirida no sistema nervoso central. Nesta pesquisa, buscou-se investigar a relação linguagem e música e seu papel na reorganização da linguagem do afásico. Tendo em vista sua relação estreita com a linguagem, parte-se da premissa de que os comprometimentos nas funções musicais podem resultar em incapacidades de outras funções psicomotoras como a oratória e a conversação. Atividades com música, movimento, artes cênicas são ricas em estímulos terapêuticos diversificados. Compreendendo a atividade humana como o princípio que rege a Terapia Ocupacional, e a entendendo como um processo criativo, criador, lúdico, expressivo, evolutivo, produtivo e de auto-manutenção, e o homem como um ser prático, a TO interfere no cotidiano do usuário comprometido em suas funções práticas, objetivando alcançar para ele uma melhor qualidade de vida. Utiliza-se, para tanto, da diversidade de possibilidades de que a TO dispõe, como os trabalhos corporais, os jogos, a dança, o teatro e a música, sendo esta última usada como atividade principal neste projeto. Parte-se do princípio de que, entre outros benefícios, a música contribui para atenção e memória, iniciativa, raciocínio, criatividade, capacidade de abstração, auto-análise e auto-expressão, coordenação global, capacidade rítmica, além de contribuir para com a auto-regulação emocional. Neste trabalho, buscou-se identificar atividades lúdicas musicais que possam ajudar no desenvolvimento de estratégias para o uso de recursos paralingüísticos na organização discursiva do sujeito afásico, participante do Grupo de Convivência de Afásicos e Não Afásicos da UNICAP. Durante os encontros semanais foram realizadas oficinas onde foi possível observar que a música estimulou a comunicação entre os participantes, o compartilhamento de experiências, contribuindo para identificação e superação de dificuldades comuns, com uma participação mais ativa dos integrantes. A partir das observações feitas, concluiu-se que a música é uma ferramenta eficaz e que proporciona momentos de lazer na vida do sujeito afásico, contribuindo de forma prazerosa para a comunicação com seus pares.

Área do Conhecimento: Lingüística

Palavras-chave: Afasia , Música , Terapia Ocupacional

Apoio – FACEPE/CNPq

TERAPIA CELULAR EM MODELO EXPERIMENTAL DE CIRROSE HEPÁTICA

Autor: Veruska Cintia Alexandrino de Souza

Orientador: Sheilla Andrade de Oliveira

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av Profº Moraes Rego s/n Campus UFPE, Cidade Universitária, 50670420, RECIFE-, 81 2101 2581, sheilla@cpqam.fiocruz.br.

Introdução: A cirrose é o estágio final de muitas doenças crônicas do fígado e representa um sério problema de saúde pública em todo o mundo. Os tratamentos existentes para essas doenças são limitados e diferenciados, a depender da causa. O transplante hepático é a medida mais eficaz em pacientes com insuficiência crônica do fígado. Contudo, é um procedimento de alto risco e depende da disponibilidade de órgãos doados. Vários estudos têm demonstrado que a terapia celular pode ser uma opção de tratamento para as disfunções do fígado. **Objetivos:** Nesse trabalho, foi investigado o potencial terapêutico das células mononucleares de medula óssea (CMMO) em modelo experimental de cirrose hepática. **Métodos:** A cirrose hepática foi induzida pela administração de tetra cloreto de carbono (CCl₄) diluído 20% em óleo de oliva por via orogástrica, duas vezes por semana. Os animais receberam ainda, etanol (EtOH 5%) diluído em água de beber ad libitum. Após o estabelecimento da cirrose, os animais foram submetidos à infusão sistêmica de células mononucleares de medula óssea. Os animais doadores foram camundongos transgênicos para a proteína verde fluorescente (Green fluorescent protein – GFP). Os animais foram sacrificados dois meses após o transplante, para a avaliação morfológica e morfométrica do tecido hepático. **Resultados:** Após seis meses de administração de CCl₄, os camundongos desenvolveram cirrose hepatocelular, caracterizada pela formação de macronódulos regenerativos, delimitados por fibrose septal, com balonização celular, esteatose hepática, presença de Corpos de Mallory e proliferação celular ductular. O transplante das CMMO causou nos camundongos cirróticos uma redução de aproximadamente 60% do tecido fibroso hepático após dois meses de terapia quando comparados aos animais cirróticos controle. **Conclusão:** Nossos resultados demonstram que a administração de CCl₄ induz cirrose no camundongo com características semelhantes às observadas nos seres humanos. Nesse modelo, o transplante de células mononucleares de medula óssea diminui as agressões teciduais decorrentes das lesões crônicas do fígado, e reforçaram a utilização desta terapia para o tratamento das hepatopatias crônicas.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: Terapia celular , fibrogênese hepática , modelo experimental

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DO RECIFE COM VISTAS À IDENTIFICAÇÃO DOS LUGARES DA MEMÓRIA E DA IDENTIDADE COLETIVA.

Autor: Regina Celi Dias Ferreira

Orientador: TOMAS DE ALBUQUERQUE LAPA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
RESUMO DA PESQUISA: “ANÁLISE DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DO RECIFE COM VISTAS À IDENTIFICAÇÃO DOS LUGARES DA MEMÓRIA E DA IDENTIDADE COLETIVA.”
Bolsista de Iniciação Científica: Regina Celi Dias Ferreira
Orientador: Prof. Dr. Tomás de Albuquerque Lapa
Programa de Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Pernambuco
Recife / Pernambuco
MAIO / 201001.

RESUMO DO TRABALHO presente resumo tem por objetivo apresentar as etapas de trabalho e os resultados obtidos na Pesquisa intitulada “Análise do Processo de Ocupação do Solo Urbano do Recife, com vista à identificação dos Lugares da Memória e da Identidade Coletiva”, em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Como ponto de partida, foi esboçada uma visão panorâmica introdutória, onde buscou-se estabelecer em grandes linhas as etapas do processo de formação do solo da cidade do Recife. Essa etapa visou a explicar e esclarecer a tendência de ocupação do solo e conseqüentemente, a configuração da malha urbana, mostrando como o elemento aquático foi determinante neste processo. Objetivou-se apresentar como as escassas áreas de terra firme foram ganhando significado simbólico, oferecendo assim, subsídios para uma futura reflexão sobre a interferência da disputa pela posse e ocupação do solo urbano, em detrimento da preservação dos lugares da memória e da identidade coletiva, nos dias atuais, no Recife. Como produto, foram elaborados seis mapas, focados nas duas ilhas, do Recife e de Santo Antônio, e no continente, que enfatizam a ocupação do solo da cidade do século XVII até os dias atuais. Nesta etapa, foram utilizados os ensaios de Josué de Castro (1956) e de João Vasconcelos Sobrinho (1971), juntamente com o Atlas Histórico Cartográfico do Recife de José Luiz da Mota Menezes (1988). Posteriormente, visando a um maior embasamento teórico na classificação dos espaços com significado no centro histórico da cidade do Recife, foram estudados os conceitos de espaço e lugar, de modo a destacar as diferenças e nuances de cada um, tomando como base os ensaios de Yi-Fu Tuan (1983), Adriana Leite (1998) e Bruno Zevi (2000). Esses conceitos foram determinantes para a criação de categorias de análise que identificaram e separaram os locais com significado simbólico – lugares – dos locais sem essa carga afetiva. À luz desses estudos, foi elaborada uma listagem preliminar dos lugares identificados no centro histórico do Recife, conectando as informações históricas com referências a projetos, intervenções e transformações atuais. Para a elaboração da listagem preliminar foram revistos ensaios, artigos e teses que abordam os lugares previamente identificados nos estudos históricos.

Área do Conhecimento: Planejamento Urbano e Regional

Palavras-chave: lugares da memória , identidade coletiva , conservação do patrimônio

Apoio – FACEPE/CNPq

ANOMALIAS DENTÁRIAS EM PACIENTES PORTADORES DE FISSURA LÁBIO – PALATINA: CORRELAÇÃO CLÍNICO-RADIOGRÁFICA

Autor: Pérola Michelle Vasconcelos Caribé

Orientador: Ana Paula Veras Sobral

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

As fissuras lábio-palatinas são as malformações congênitas mais frequentes na população humana e que poder vir associados a síndromes genéticas. As fissuras lábio-palatinas trazem prejuízos craniofaciais envolvendo as estruturas orofaciais da criança, levando à dificuldades na alimentação, prejudicam o crescimento e desenvolvimento infantil e comprometem a comunicação, interferindo na inserção social dos pacientes, representando um problema de saúde pública. Pacientes portadores de fissuras lábio-palatinas possuem anomalias dentárias significativamente mais prevalentes do que na população em geral e na região da fissura maior incidência é observada do que na região contralateral. Os portadores de fissuras lábio-palatinas, além de grave problema estético, apresentam distúrbios funcionais severos, de forma que se esta deformidade não for tratada convenientemente e a tempo, poderá causar também, problemas de ordem psicológica ao portador. O objetivo desse trabalho foi Identificar as anomalias dentárias presentes em portadores de fissura lábio-palatina atendidos no Instituto Materno Infantil de Pernambuco - IMIP, no período de agosto de 2009 a fevereiro de 2010, classificando as alterações encontradas e correlacionando-as com a sua frequência, através de exames clínicos e radiográficos. A coleta de dados foi realizada por meio de questionamento direto ao paciente ou responsável, bem como análise dos prontuários médicos, exame clínico estomatológico e exame radiográfico. Os terceiros molares foram excluídos da análise radiográfica por serem dentes instáveis. O resultado encontrado demonstrou que dos 25 pacientes analisados, 16 eram do sexo feminino, dos 25 pacientes 10 possuem fissura bilateral transforame, 08 unilateral transforame esquerdo, 03 apenas fissura labial, 03 fissura pós-forame e 01 fissura unilateral transforame. A análise dos tipo de anomalias demonstrou que 56% dos pacientes possuem agenesia e formato cônico do dente 22. 16% dos pacientes apresentam giro versão do dente 21. E 12% possuem impactação do dente 23.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: fenda lábio-palatina , anomalias dentárias , malformações

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE LIPOSSOMAS FURTIVOS CONTENDO DESIDROCROTONINA

Autor: marcleide de holanda santos

Orientador: Nereide Stela Santos Magalhães

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A trans-desidrocrotonina (t-DCTN), um diterpeno do tipo 19-nor-clerodano, é o componente majoritário isolado da espécie *Croton cajucara*. A literatura relata várias atividades farmacológicas para a t-DCTN: antitumoral, hipoglicêmica, hipolipidêmica, antígeno tóxica, antiulcerogênica, antiinflamatória e antinociceptiva, antiestrogênica e cardiovascular. Entretanto, a sua baixa solubilidade em água e hepatotoxicidade restringem a sua aplicação terapêutica. Uma alternativa bastante promissora para diminuir o efeito tóxico e otimizar a ação antitumoral da t-DCTN é a encapsulação deste bioativo em lipossomas. No presente estudo, pequenos lipossomas unilamelares contendo a t-DCTN (LD) foram obtidos pelo método de formação do filme lipídico seguido de sonicação e submetidos a avaliações de estabilidade a curto e a longo prazo, e a estudos de cinética de liberação *in vitro*. No estudo de estabilidade características físico-químicas dos lipossomas como aspecto macroscópico, tamanho de partícula, índice de polidispersão, potencial zeta e variação de pH foram avaliadas. A eficiência de encapsulação foi determinada por espectrofotometria UV-Vis. Após o processo de fabricação, todas as formulações lipossomais apresentaram-se homogêneas, esbranquiçadas, translúcidas com reflexo azulado. O tamanho médio das vesículas de LD e o índice de polidispersão foram respectivamente $78,67 \pm 6,51$ nm e 0,30. O potencial zeta de LD foi $+39,94 \pm 2,62$ mV. A quantidade de t-DCTN encapsulada foi equivalente a 1 mg/mL do fármaco e a eficiência de encapsulação foi de $95,0 \pm 3,8$ %. Observou-se que a formulação LD manteve-se estável após 120 dias e após ser submetida aos testes de agitação mecânica e de centrifugação. Durante este período, o pH de LD manteve-se entre $7,58 \pm 0,16$ e $7,29 \pm 0,03$. No que se refere à cinética de liberação *in vitro*, o perfil apresentou uma boa correlação com o modelo fickiano, indicando que a difusão está envolvida no mecanismo de liberação. Um efeito burst de 25% ocorreu nas primeiras 2 h de liberação, seguida de uma liberação gradual constante nas primeiras 8 h, atingindo um máximo de fármaco liberado para t-DCTN de 95% dentro de 96 h. Os resultados mostram que o desenvolvimento lipossomas contendo a t-DCTN consiste num importante avanço na terapêutica deste fármaco, repercutindo em um impulso técnico-científico.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: lipossomas , trans-desidrocrotonina , cinetica de liberação *in vitro*

Apoio – FACEPE/CNPq

MÉTODOS FUZZY DE AGRUPAMENTO A PARTIR DE MULTIPLAS TABELAS DE DADOS RELACIONAIS COM PONDERAÇÃO ADAPTATIVA

Autor: Filipe Martins de Melo

Orientador: Francisco de Assis Tenorio de Carvalho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Análise de agrupamentos é um campo da análise exploratória de dados cujo objetivo é organizar um conjunto de itens em grupos tais que itens em um mesmo grupo apresentam um alto grau de similaridade, enquanto itens pertencentes a diferentes grupos apresentam um alto grau de dissimilaridade. As técnicas de análise de agrupamentos podem ser divididas em hierárquicas que fornecem uma hierarquia completa, isto é, uma seqüência de partições aninhadas dos dados de entrada, e os métodos particionais que procuram obter uma única partição dos dados de entrada em um número fixo de grupos geralmente através da otimização de uma função objetivo. Os métodos de particionais fornecem partições “hard” que restringem a pertinência de cada padrão do conjunto de dados à exatamente um grupo, e partições fuzzy em que a pertinência parcial é expressa pelo grau de pertinência de cada padrão em um grupo. Os algoritmos desenvolvidos produzem partições do tipo fuzzy, que serão aplicadas à múltiplas tabelas de dados relacionais obtidas a partir de tabelas de dados usuais (quantitativos, qualitativos ou ambos) bem como dados simbólicos descritos por variáveis multivaloradas, onde os itens são descritos por vetores de conjuntos de categorias, intervalos, distribuições de pesos. O algoritmo minimiza uma função objetivo alternando três etapas até sua convergência, fazendo uma ponderação adaptativa das tabelas de forma a definir um fator de relevância para cada uma delas. Os modelos fuzzy foram implementados na linguagem C/C++, onde a entrada consiste em arquivos sodas, cada um deles contendo uma matriz de dissimilaridade dos indivíduos, depois da execução do programa ele propõe o melhor agrupamento obtido, de acordo com o especificado num arquivo de configuração, descrevendo-o através de um arquivo que é produzido como saída, contendo a análise de cada iteração do processo mostrando os valores do J (função objetivo, critério do algoritmo), o CR (índice de rand, uma medida usada na validação de agrupamentos) até a condição de parada da função e também a comparação do resultado proposto do algoritmo com o do dataset segundo a matriz de confusão indicando a taxa de erro, e os coeficientes associados a cada tabela. A solução proposta por ele apresentou taxa de erro menor comparado a outros modelos de testes, algoritmos que não usam essas ponderações, embora com um custo computacional um pouco maior esses métodos podem ser muito efetivos em diversas aplicações que necessitem de valores de agrupamentos melhores.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Clustering , Relational Data , Adaptive Ponderation

Apoio – FACEPE/CNPq

OS TERREIROS DE CANDOMBLÉ NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E SUA IDENTIFICAÇÃO NAS FACHADAS, ONTEM E HOJE

Autor: Danniela Matos de Araújo

Orientador: Maria Auxiliadora Gonçalves da Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

OS TERREIROS DE CANDOMBLÉ NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE: SUA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E SUA IDENTIFICAÇÃO NAS FACHADAS, ONTEM E HOJE. Danniela Matos de Araújo¹ Maria Auxiliadora Gonçalves da Silva² O estudo intitulado é decorrente do projeto maior³ “Juventude Afro-Descendente: Memória como Estratégia para Preservação e Valorização da Cultura” do Grupo de Estudos da Cultura Afro-Brasileira – GECAB, vinculado ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro – NEAB, ambos instituído na Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Nessa pesquisa tem-se como foco os terreiros de candomblé da Região Metropolitana do Recife – PE, objetivando investigar os motivos e as forças que contribuíram ou determinaram a atual localização desses centros religiosos e mormente a ausência de placas identificatórias em suas fachadas; identificar quais os terreiros sobreviventes daquela época e o porquê dos terreiros mais novos seguirem esses mesmos princípios. Metodologicamente, essa investigação está estruturada numa abordagem histórico-antropológica, fazendo um paralelo entre os vestígios da repressão, desde século XIX até meados do século XX, contra os terreiros em Recife-PE. Foi realizado um levantamento bibliográfico, pesquisa em documentos dos próprios terreiros, levantamento de jornais da época e fotografias sobre a época. Além disso para a coleta de dados utilizou-se a história de vida e a entrevista junto aos Babalorixás e Ialorixás dos terreiros mais antigos e que vivenciaram tal constrangimento. Com os terreiros novos, a coleta objetivou entender a perpetuação desse princípio. Pretende-se com esse estudo contribuir para mais uma informação sobre o mundo dos terreiros de Recife-PE e abrir um maior espaço de interação entre o mundo acadêmico – especificamente da UFRPE, rompendo com as mistificações e preconceitos que nos distanciam da religiosidade afrobrasileira.¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em História da Universidade Federal Rural de Pernambuco, membro do GECAB/ UFRPE e NEAB/ UFRPE. e-mail: dannielamatos@hotmail.com² Professora Doutora em Antropologia, vinculada ao Departamento de Letras e Ciências Humanas da UFRPE, Coordenadora do NEAB/GECAB-UFRPE, Coordenadora do Projeto e orientadora no estudo apresentado. e-mail: doralotus@gmail.com

Área do Conhecimento: Antropologia

Palavras-chave: Terreiros de Candomblé- História da Localização Ge , Terreiros de Candomblé- perseguição , Terreiros de Candomblé- Identificação.

Apoio – FACEPE/CNPq

ALGORITMOS DE ALOCAÇÃO DE COMPRIMENTOS DE ONDA PARA REDES ÓTICAS DE TELECOMUNICAÇÕES

Autor: Felipe Simões Freitas e Silva

Orientador: Joaquim Ferreira Martins Filho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

Redes totalmente ópticas tem sido consideradas a solução mais confiável e econômica para se atingir altas capacidades de transmissão com qualidade de serviço (QoS). Nessas redes, o sinal permanece no domínio óptico entre os nós origem-destino, i.e. o sinal se propaga sem sofrer regeneração. Um dos maiores desafios no gerenciamento destas redes é a definição de um algoritmo de roteamento e atribuição de comprimento de onda (RWA) apropriado para se obter uma relação sinal-ruído óptico (OSNR) aceitável. O problema RWA é um problema clássico em redes ópticas e pode ser dividido em dois problemas menores: o processo de roteamento e o processo de escolha do canal para a transmissão. Uma vez finalizado o processo de roteamento um algoritmo de atribuição de comprimento de onda (WA) deve decidir qual canal disponível deve ser usado para o estabelecimento da chamada. Nesse cenário existem alguns algoritmos bem conhecidos, como por exemplo: first fit (FF), random-pick (RP), most used (MU), least used (LU) e max-sum (MS). Todos os algoritmos citados não foram projetados para redes como limitações da camada física. Assim, recentemente foram propostos algoritmos de WA que levam em consideração as limitações à qualidade de serviços impostas por penalidades físicas (Impairment-aware WA, ou IA-WA). Nesse trabalho, é proposta uma nova estratégia para a atribuição de comprimentos de onda em redes totalmente ópticas. Enquanto que a maioria dos algoritmos de IA-WA tende a otimizar o desempenho da rede para uma determinada penalidade, a estratégia proposta baseia o processo de otimização na probabilidade de bloqueio total, sendo assim transparente às penalidades consideradas. A idéia é determinar a ordem de escolha de comprimentos de onda num algoritmo “first fit” através de computação evolucionária. O desempenho do algoritmo é testado em diferentes cenários, que variam na topologia e nas penalidades físicas atuantes, e comparado a outros algoritmos de WA. Em todos os casos seu desempenho é igual ou superior aos demais, o que demonstra a versatilidade e adaptabilidade da estratégia proposta. Dando continuidade ao trabalho, uma nova estratégia foi concebida e um estudo da atribuição de comprimentos de onda com duas listas “first-fit” é realizado. A idéia principal é dividir as chamadas em dois grupos e utilizar listas diferentes dependendo de como a chamada for classificada. Diversos critérios de categorização das chamadas bem como os limiares para tomada de decisão são estudados e comparados. Foi verificado que a estratégia com duas listas é capaz de diminuir a quantidade de chamadas bloqueadas em comparação com a estratégia inicialmente proposta.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Comunicações ópticas , Redes ópticas , Computação evolucionária

Apoio – FACEPE/CNPq

CONSUMO, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIGESTIBILIDADE APARENTE IN VIVO DE CAPRINOS NATIVOS ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE OFERTA DE ALIMENTO

Autor: Carlos Wagner de Souza Wanderley

Orientador: Mario Luiz Chizzotti

Universidade Federal do Vale do São Francisco, AV. TANCREDO NEVES, 100, ALTO CHEIROSO, 56306-410, PETROLINA-, 87-3862-1413, PRPPG@UNIVASF.EDU.BR.

A exploração de caprinos, por demonstrar ser a atividade que melhor se ajusta de forma sustentável as adversidades ambientais que caracterizam o semi-árido, desempenha relevantes papéis sócio-econômicos na região nordeste. Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes raças nativas e do nível de alimentação sobre o consumo, comportamento alimentar e digestibilidade in vivo da dieta. Foram utilizados 45 caprinos machos, sendo 15 da raça Canindé, 15 meio-sangue Boer e 15 da raça Moxotó. Os animais foram aleatoriamente distribuídos em três tratamentos com 15 animais cada (5 da raça Canindé, 5 meio sangue da raça Boer e 5 da raça Moxotó). Após um período de adaptação de 30 dias, em que todos receberão a mesma dieta ad libitum, 15 animais de cada raça foram aleatoriamente distribuídos em um dos três tratamentos, alimentação ao nível de manutenção, alimentação restrita a 40% do consumo voluntário e alimentação à vontade, em esquema fatorial 3x3, sendo 3 raças e 3 níveis de oferta, com 5 repetições. A restrição alimentar era calculada de acordo com o consumo observado na última semana do período de adaptação e a quantidade fornecida era ajustada em função do peso corporal dos animais. Os animais do tratamento manutenção foram pesados semanalmente para ajustar a quantidade de alimento fornecida. A dieta era composta de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) e concentrado a base de milho e farelo de soja, com relação volumoso concentrado de 60:40. O período experimental teve 120 dias de duração. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SAS 9.1. A comparação dos efeitos de raça e de nível de oferta de alimento, e da respectiva interação, foi efetuada utilizando o PROC GLM, utilizando o nível de significância de 5%. Os diferentes níveis de oferta de alimento influenciaram o comportamento e o consumo dos caprinos nativos. A raça Moxotó, alimentada à vontade, expressou hábito ingestivo seletivo, porém, o efeito da raça sobre o comportamento, e o consumo, foi nulo quando os animais foram submetidos à restrição quantitativa de alimento. A restrição alimentar influenciou positivamente a digestibilidade em todas raças nativas e não houve efeito de raça sobre a digestibilidade da dieta.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: Moxotó , Canindé , Boer

Apoio – FACEPE/CNPq

POTENCIAL FISIOLÓGICO DE SEMENTES DE COMMIPHORA LEPTOPHLOEOS MART

Autor: AMANDA DE ARAÚJO LIMA

Orientador: EDILMA PEREIRA GONÇALVES

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), AV: BOM PASTOR, S/N, BOA VISTA, 55296901, GARANHUNS-, 87-37610969, edilmapg@hotmail.com.

A *Anadenanthera macrocarpa* é uma espécie com ampla distribuição geográfica, apresenta rápido crescimento, podendo ser aproveitada com sucesso para reflorestamentos e áreas degradadas em quase todas as regiões do Brasil. O trabalho foi realizado com o objetivo de estudar diferentes temperaturas e regimes de luz sobre a germinação e o crescimento inicial de plântulas de angico. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 4x4, sendo quatro temperaturas: 20°C, 25°C, 20-30°C, 30°C e quatro regimes de luz: luz branca, vermelho, vermelho distante e escuro. A temperatura de 25°C proporcionou uma maior porcentagem de germinação das sementes, sendo a menor, verificada na temperatura alternada de 20-30°C, seguido da temperatura de 30°C. Não houve diferenças significativas para a germinação das sementes nos regimes de luz estudados. As menores porcentagens de germinação das sementes foram verificadas nas combinações: sob luz branca, com a temperatura de 20-30°C alternada e no escuro, a 30°C constante. Observou-se, ainda, que as plântulas tiveram seu crescimento diminuído na temperatura de 20°C, quando submetidas aos regimes de luz vermelho distante e escuro, não sendo observado esse efeito quando submetidas à temperatura mais alta (30°C). As temperaturas de 20°C constante e 20-30°C alternadas foram prejudiciais ao comprimento da parte aérea e para a raiz. As plântulas apresentaram maiores comprimento de suas raízes quando submetidas aos regimes de luz vermelha distante e escuro, não diferindo estatisticamente daquelas colocadas para germinar sob luz vermelha. As temperaturas constantes (20, 25 e 30°C) favoreceram o crescimento da raiz, enquanto que a temperatura alternada (20-30°C) foi prejudicial. Resultados similares também foram encontrados para o comprimento da parte aérea das plântulas. O angico é uma espécie não fotoblástica, e a germinação de suas sementes são favorecidas pela temperatura constante de 25°C, além disso, o seu crescimento é influenciado também pela temperatura de 30°C constante.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: medicinal , recuperação de áreas degradadas , angico

Apoio – FACEPE/CNPq

O(S) SIGNIFICADO(S) DOS PLANTIOS DE ALGAROBEIRAS NO NORDESTE DO BRASIL: MONTEIRO-PB

Autor: Maria Elisângela Ferreira da Gama

Orientador: Maria Betânia Moreira Amador

Universidade de Pernambuco (Campus Garanhuns), Rua Capitao Pedro Rodrigues, 105, São José, 552900-000, GARANHUNS-, 87-37618210, betaniaamador@yahoo.com.br.

A pesquisa “O(S) significado(s) dos plantios de algarobeira no nordeste do Brasil: Monteiro/PB” tem como pano de fundo a análise da percepção dessa exótica no contexto geográfico semi-árido nordestino, cujo principal objetivo é o de colaborar no âmbito de um projeto de maior porte sobre a “abordagem geográfica de antigas áreas algarobadas e sua evolução morfodinâmica, o qual está sendo desenvolvido sob a perspectiva sistêmica dos processos superficiais da paisagem e sua influência na biota local do município de Monteiro/PB”, o mesmo refere-se ao trabalho de pesquisa de pós-doutorado em Geografia da professora orientadora, em desenvolvimento junto ao Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco. Nesse contexto, optou-se por adotar uma metodologia calcada na busca da história de vida por ser uma abordagem que proporciona maior sensibilidade na direção de apreender-se, mesmo que levemente, as percepções dos principais atores envolvidos na questão inserção da algarobeira (*Prosopis juliflora* SW (DC)) no nordeste brasileiro principalmente no semi-árido nordestino, bem como se participa dos trabalhos de levantamento de campo para coleta de dados com procedimentos técnicos morfodinâmicos cujo respaldo teórico é fundamentado, basicamente, na obra intitulada “Ecodinâmica” de Jean Tricart (1977), salientando que esses procedimentos foram recentemente adaptados por Correa e Azambuja, também se coletou fotografias representativas das situações pretéritas colhidas junto aos entrevistados e locais públicos visitados, bem como foram tiradas fotografias por ocasião dos trabalhos de campo, além da revisão de literatura. Os resultados obtidos até o momento associados às observações, apontam para uma situação na qual a percepção dos habitantes de Monteiro no estado da Paraíba, no que se refere aos benefícios/malefícios urbanos e rurais provenientes da algarobeira, evidencia que enquanto na área rural, apesar dos dados estarem ainda incipientes, há um enfoque contraditório uma vez que alguns entrevistados disseram achar qualidades e benefícios na algarobeira, enquanto outros enfatizaram exatamente o oposto, ou seja, que a mesma ocasiona vários problemas tais como os de ordem ambiental como a crença de que ela absorve mais água do que deveria e que, em locais onde se espraia não cresce outra planta, que é uma praga (invasora), além de outros pontos levantados. Logo, qualquer conclusão que se possa elaborar a respeito, nessa fase da pesquisa, não pode ser considerada significativa. Porém, com relação a sua presença em área urbana compondo o paisagismo, as opiniões emitidas foram mais contundentes no sentido de que a maioria entrevistada considera a algarobeira uma árvore que traz mais malefícios do que benefícios. Ênfase também é dada no equilíbrio da água/umidade no ambiente, pois as pessoas percebem, acertadamente ou não, que essa espécie de planta retira umidade do ar, deixando o ambiente na cidade menos úmido mais quente, também seco.

Área do Conhecimento: Geografia

Palavras-chave: algaroba , geografia , semi-arido

Apoio – FACEPE/CNPq

MAPEAMENTO GEOLÓGICO DE DETALHE E ESTUDO PETROGRÁFICO DE ROCHAS METACARBONÁTICAS E METAMÁFICA-ULTRAMÁFICAS ASSOCIADAS NA REGIÃO DE SUMÉ (PB)

Autor: Gilzenia Henrique do Nascimento

Orientador: João Aduino de Souza Neto

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

A área em foco está localizada a sudoeste de Sumé (PB) e, geologicamente, no Terreno Alto Moxotó, domínio paleoproterozóico da Subprovíncia Transversal da Província Borborema. Relacionado com a evolução paleoproterozóica, distingue-se quatro unidades geológicas: (i) Complexo Floresta; (ii) Suíte Olho d'Água do Cunha, unidade destacada do antigo Complexo Sumé; (iii) Complexo Sertânia e, (iv) Metagranitóides e Migmatitos Serra de Jabitacá. Essas rochas são estruturadas em um trend geral norte-sul, que é redefinido por zonas de cisalhamento contracionais com transporte para E/SE e zonas de cisalhamento transcorrentes NE-SW. Um enxame de diques inédito, de idade ediacarana, foi encontrado na parte sudeste da área, podendo fazer parte tanto do enxame de diques félsicos da Suíte Sucuru, quanto ao enxame de diques de Monteiro. A Suíte Olho d'Água do Cunha é formada por uma associação metassienítica-piroxenítica intrusiva no Complexo Floresta. Essas rochas coexistem no mesmo afloramento, com relações que parecem resultantes de um mecanismo de imiscibilidade de líquidos. Nos metassienitos foi observado um mineral de alteração que parece ser cancrinita, o que denunciaria a presença de uma fácies subsaturada, com nefelina. Os piroxenitos localmente variam para fácies gabróides. As rochas metacarbonáticas estudadas são formadas por calcita e clinopiroxênio, possuindo, localmente, agregados piroxeníticos. Nesta suíte foi identificada uma mineralização de apatita, encaixada em skarns resultantes de metassomatismo sofrido pelas rochas metamáficas-ultramáficas, de suposta filiação alcalina. Nesta área tem sido igualmente relatada ocorrências de vermiculita associadas às rochas supracrustais encaixantes. Esse contexto geológico e metalogenético sugere a existência de um magmatismo anorogênico, pós-orogênese riaciana-orosiriana, como tem sido constatado em outras áreas do Terreno Alto Moxotó (e.g. em Itatuba, PB) ou em outros blocos paleoproterozóicos da Subprovíncia Transversal (e.g. em Passira, PE, Terreno Rio Capibaribe). Levanta-se a hipótese de uma associação metassienítica-piroxenítica-metacarbonatítica com mineralização de apatita, que implicaria em significativo potencial econômico para essa área.

Área do Conhecimento: Geociências

Palavras-chave: MAPEAMENTO GEOLÓGICO , PETROGRAFIA , ROCHAS METACARBONÁTICAS E METAMÁFICA-ULTRAMÁFICAS

Apoio – FACEPE/CNPq

VERIFICAÇÃO DE ADULTERAÇÃO DE MISTURAS DE DIESEL/BIODIESEL UTILIZANDO A ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO, SELEÇÃO DE VARIÁVEIS E A ANÁLISE DISCRIMINANTE LINEAR

Autor: Thaisa Oliveira Folha

Orientador: MÁRCIO JOSÉ COELHO DE PONTES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O Brasil, acompanhando o movimento mundial de iniciativas favoráveis ao combate do efeito estufa, introduziu, em 2005, o biodiesel na matriz energética com as condições de mercado e produção. Então, tornou-se obrigatória a adição 2% de biodiesel em 98% de diesel mineral (B2). Este índice atualmente encontra-se em 5% (B5) e seu constante aumento é motivado, entre outros fatores, pela drástica redução da emissão de gases poluentes ao meu ambiente, que acarreta em benefícios imediatos aos centros urbanos. Devido ao crescente aumento de não conformidade em combustíveis, a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP vem estabelecendo, ao longo dos anos, normas específicas para o controle de qualidade das misturas biodiesel/diesel. Uma das possíveis formas de adulteração dessas misturas consiste na adição de óleo vegetal não esterificado. O uso desse óleo no motor pode provocar, entre outros inconvenientes, o depósito de carbono no tanque de combustível, entupimento de bicos injetores e combustão incompleta devido à alta viscosidade e baixa volatilidade. Em geral, os métodos de ensaio especificados pela ANP são demorados, exigem equipamentos específicos, de alto custo e que necessitam de grandes quantidades de amostras, além de gerarem emissões de poluentes e resíduos. A espectroscopia na região no infravermelho (IR) associada às técnicas de Classificação e/ou Calibração Multivariada surge como uma alternativa de substituição desses métodos convencionais e vem se destacando, nos últimos anos, como uma técnica eficiente, rápida e não destrutiva em análises de combustíveis. O objetivo desse trabalho é desenvolver modelos de classificação baseados na espectroscopia IR para verificação de fraude nas misturas de biodiesel/diesel. Antes de construir e validar estes modelos, foi necessário produzir amostras de biodiesel (B100) a partir de diferentes oleaginosas (soja, mamona, algodão e canola) e determinar alguns parâmetros de qualidade, como viscosidade e massa específica. Estas amostras serão utilizadas para a preparação de duas das quatro classes que serão estudadas: misturas de diesel/biodiesel (DE) e diesel/biodiesel/óleo (DEO). Os resultados mostraram que todas as amostras de biodiesel produzidas, exceto o de mamona, apresentaram valores de viscosidade e massa específica dentro da faixa de especificação permitida pela ANP. Além dessa etapa inicial, um estudo de caminho óptico envolvendo cubetas de 1 mm e 10 mm foi realizado com intuito de descobrir a melhor região espectral. As regiões de 9174 a 3809 cm^{-1} e 12000 a 6281 cm^{-1} são as mais apropriadas para se trabalhar com os caminhos ópticos de 1,0 mm e 10 mm, respectivamente. Como continuidade desse trabalho, pretende-se determinar outros parâmetros de qualidade do biodiesel produzido e construir modelos de classificação baseados na Análise Discriminante Linear (LDA) com seleção de variáveis (comprimentos de onda) para a verificação de adulteração das misturas diesel/biodiesel.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Adulteração de Biodiesel , Espectroscopia IR , Quimiometria

Apoio – FACEPE/CNPq

INVESTIGAÇÃO DE MICROALBUMINÚRIA EM PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE ESQUISTOSSOMOSE ATENDIDOS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS

Autor: LAIS DANIELLE RIBEIRO DE MELO

Orientador: ANA LUCIA COUTINHO DOMINGUES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Resumo: A resposta imunológica pode, através do aumento do estresse oxidativo, produzir disfunção endotelial e microalbuminúria. A ocorrência de microalbuminúria tem sido considerada um indicativo para o desenvolvimento tardio de doenças cardiovasculares. Neste trabalho, investigamos se pacientes com esquistossomose hepatoesplênica, infectados com o parasita *Schistosoma mansoni* (SM), apresentam microalbuminúria. A investigação de microalbuminúria e da pressão arterial foi realizada em 54 pacientes (grupo SM), com fibrose periportal esquistossomótica, atendidos no Ambulatório de Esquistossomose do Hospital das Clínicas – UFPE e em 30 indivíduos controle (grupo C), advindos da mesma classe social. Os critérios para inclusão na pesquisa foram: idade entre 18 e 70 anos, não ter realizado esplenectomia e não ser portador de hipertensão arterial, diabetes mellitus ou qualquer doença que comprometa a função renal. Foram avaliados em cada indivíduo os níveis pressóricos e a excreção urinária de albumina e creatinina. Para mensuração de albumina e creatinina na urina foram utilizadas as técnicas de imunonofelometria e método colorimétrico padrão, respectivamente. Os dados são expressos como média \pm DP. Os pacientes avaliados apresentaram as seguintes características clínicas: idade média $48,8 \pm 10,9$ anos (homens, $n = 32$) e $42,0 \pm 13,6$ anos (mulheres, $n = 22$); pressão arterial média $98,8 \pm 8,4$ mmHg (homens) e $90,1 \pm 12,2$ mmHg (mulheres); albuminúria $5,1 \pm 3,4$ mg/g creatinina (homens, $n = 22$) e $5,1 \pm 3,4$ mg/g creatinina (mulheres, $n = 14$). Os indivíduos controles avaliados apresentaram as seguintes características clínicas: idade média $38,8 \pm 9,0$ anos (homens, $n = 7$) e $41,6 \pm 13,3$ anos (mulheres, $n = 23$); pressão arterial média $97,2 \pm 8,9$ mmHg (homens) e $89,2 \pm 9,1$ mmHg (mulheres); albuminúria $5,7 \pm 3,4$ mg/g creatinina (homens, $n=6$) e $18,9 \pm 6,2$ mg/g creatinina (mulheres, $n=22$). Dos 54 pacientes avaliados 3,7% (1 homem e 1 mulher) apresentavam microalbuminúria (valores entre 30-299 mg/g de creatinina). Do mesmo modo, no grupo controle, 6,6% (1 homem e 1 mulher) apresentaram microalbuminúria. Por outro lado, 29,6% do grupo SM (9 homens e 7 mulheres) apresentaram albuminúria indetectável, enquanto 66,6% do grupo SM (22 homens e 14 mulheres) apresentaram níveis normais de albuminúria. Ao contrário do que se imaginava, de que a resposta imunológica estaria relacionada com a microalbuminúria, nossos dados demonstraram que a fase mais avançada da infecção pelo *Schistosoma mansoni* não se correlacionou com a microalbuminúria.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: microalbuminúria, esquistossomose mansônica, forma hepatoesplênica

Apoio – FACEPE/CNPq

DINÂMICA POPULACIONAL DE PERINEREIS PONTENI (POLYCHAETA: NEREIDIDAE) EM RECIFES ARENOSOS DA PRAIA DE BOA VIAGEM.

Autor: Cristiana Sette Santos Clímaco

Orientador: JOSE ROBERTO BOTELHO DE SOUZA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O estudo da dinâmica populacional é necessário para o conhecimento das relações entre as espécies e do fluxo de energia de uma comunidade. Os poliquetas formam um dos principais grupos de invertebrados marinhos, com grande radiação adaptativa, ocorrendo em todos os ambientes oceânicos. A família Nereididae está entre as mais diversas famílias de poliquetas, com mais de 540 espécies e 43 gêneros. Nereidídeos são mais comuns em habitats marinhos rasos, mas eles ocorrem em uma ampla gama de ambientes: em mares profundos, regiões estuarinas, rios de água doce e até mesmo em poças temporárias de chuva e ambientes terrestres úmidos. O poliqueta *Alitta succinea* é um Nereididae cosmopolita, comum em estuários temperados e ambientes marinhos costeiros. É uma espécie considerada eurihalina, oportunista e geralmente caracterizada como comedor de depósito superficial, que possui capacidade de osmorregulação e sobrevivência limitadas em salinidades menores de 15, sendo também considerada muito importante na transferência de energia de acúmulos de detritos do bentos para níveis superiores de consumidores. Estudos da dinâmica populacional da espécie *Alitta succinea* na região nordeste do Brasil são inexistentes, sendo este trabalho, o primeiro para esta região. O objetivo deste trabalho foi analisar a dinâmica do crescimento desta espécie. As coletas foram realizadas, mensalmente em marés de sizígia, em dois pontos do estuário do Pina. Os organismos foram coletados no médio e infralitoral no primeiro ponto, e apenas no infralitoral no segundo ponto. Foram coletadas 5 amostras de 100 cm². Os organismos foram fixados em formaldeído salino a 4%. Dados referentes à temperatura e salinidade foram obtidos mensalmente. Foi adotado como medida de tamanho, após a análise de várias medidas, o comprimento dos 25 primeiros segmentos. Os parâmetros de crescimento foram estimados através dos dados de distribuição de frequência comprimento. As modas de cada mês foram separadas através do método de Bathacharya. Posteriormente um valor de idade absoluta foi atribuído às respectivas coortes a partir do tempo zero, para obter uma chave idade comprimento. O tempo zero foi definido como o tamanho dos recrutas. A chave de idade comprimento foi obtida utilizando a função sazonal de crescimento de Von Bertalanffy. Os dados preliminares indicam um $L_{\infty} = 20,60$ e $K = 1,23$, com mais de uma coorte anual. *A. succinea* apresentou rápido crescimento e expectativa de vida menor que um ano, com mais de uma coorte anual. Este padrão de história de vida é comum aos outros nereidídeos estudados na costa brasileira.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Crescimento , bentos , invertebrado

Apoio – FACEPE/CNPq

SÍNTESE DE UMA NOVA CLASSE DE FTALIMIDO-QUINONAS

Autor: Jeziane da Silva Alves

Orientador: Celso de Amorim Camara

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Quinonas são dienonas cíclicas, o que confere a capacidade de reatividade química reversível de oxirredução característica desta classe de compostos. As naftoquinonas, principalmente as derivadas do lapachol, têm despertado bastante interesse no campo da farmacologia devido às diversas atividades biológicas que apresentam, e também por se tratar de uma matéria prima abundante e facilmente encontrada no Brasil, por isso têm sido utilizadas como fonte de descoberta de novas moléculas. As ftalimidas também têm sido pesquisadas por diversos efeitos farmacológicos conhecidos. Dentro deste programa de pesquisas objetivou-se a síntese de ftalimido-quinonas a partir da 1,4-naftoquinona. Partindo-se do anidrido ftálico, propôs-se nesse trabalho a obtenção de aminas ftalimídicas para reagir com a 1,4-naftoquinona para obter-se ftalimido-quinonas. Reagindo-se o anidrido ftálico com aminoálcoóis, foram sintetizados as hidroxil-alquil-ftalimidas. A partir de então foram feitas as reações de substituição do grupo –OH por –Br. Com as ftalimidas alquil-bromadas foram então realizadas as reações de substituição com azida de sódio (NaN₃). As azidas foram identificadas por espectroscopia de infravermelho, RMN de ¹H e de ¹³C e logo em seguida foram feitas as hidrogenações catalíticas com paládio/carbono (Pd/C) para sintetizar as aminas ftalimídicas que são, juntamente com a 1,4-naftoquinona, os produtos de partida dessa reação. Paralelamente foram testadas outras reações que tinham o propósito que diminuir o número de etapas dessa reação principal. Nessa nova metodologia utilizaram-se diaminas contendo de 2 a 4 carbonos, que são matérias-primas disponíveis. Estas, ao reagir com o anidrido ftálico, produziriam em uma única etapa as N-alquilaminas ftalimídicas desejadas. Ainda sob processo de separação e purificação, esses produtos serão submetidos a métodos de caracterização dos mesmos, confirmando-se as estruturas das ftalimido-quinonas esperadas, estas serão encaminhadas aos testes de atividade biológica.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: 1,4-naftoquinona , N-alquilamino-ftalimida , ftalimido-quinonas

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE COMPÓSITOS CERÂMICO-POLIMÉRICOS A BASE DE ALUMINA PARA A FABRICAÇÃO DE PÁRA-CHOQUES DE AUTOMÓVEIS.

Autor: Rêuben Fabrício da Silva Moura

Orientador: YOGENDRA PRASAD YADAVA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente trabalho busca desenvolver um novo material que conjugue as propriedades relativas dos materiais cerâmicos com as dos materiais poliméricos e cerâmicos com vistas à aplicação prática em projeto de produtos que requeiram as propriedades de dureza, tenacidade e flexibilidade. Na indústria de alta tecnologia, alumina é a cerâmica mais usada onde tem demanda de alta resistência mecânica e alta tenacidade. Levando em conta que no Brasil, a alumina é encontrada em abundância. A aplicação industrial na fabricação de pára-choques de automóveis com esse tipo de compósito pressupõe uma alternativa de aumento no desempenho do produto. Até o presente momento foi feita uma revisão bibliográfica sobre alguns termos citados no presente trabalho, esses termos são: Materiais cerâmicos: Contém matérias metálicas e não-metálicas; fracos condutores de eletricidade e calor; são duros e frágeis; mais resistentes a altas temperaturas e ambientes agressivos em relação aos metais e aos polímeros. Alumina: É um composto de alumínio e oxigênio, principal componente da bauxita (minério de alumínio), é muito utilizado na indústria cerâmica. Materiais poliméricos: Compostos orgânicos que são plásticos ou borrachas; são compostos de carbonos, hidrogênio e outros elementos não-metálicos; em geral são macromoléculas; baixa densidade e são muito flexíveis. Compósitos: são materiais em cuja composição entram dois ou mais tipos de materiais diferentes. Os compósitos são materiais alternativos que buscam unir as propriedades de dois ou mais materiais a fim de obter propriedades que possam melhorar as qualidades do compósito. Na próxima etapa do projeto serão feitos os seguintes itens: 1- Produzir compósitos cerâmico-poliméricos a base de elastômeros e Al_2O_3 2- Caracterizar a estrutura e transformação de fase do compósito a base de elastômeros e Al_2O_3 por meio de técnicas de difração de raios-x, DSC, TGA, ATD e MEV. 3- Tratamento térmico do compósito a base de elastômeros e Al_2O_3 na faixa de temperatura adequada. 4- Estudar o comportamento de percolação, microestrutura e propriedades mecânicas dos compósitos cerâmico-poliméricos. 5- Fabricação do pára-choque em escala laboratorial. 6- Avaliação de desempenho do produto para aplicações industriais.

Área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Palavras-chave: compósitos , cerâmico-poliméricos , fabricação de pára-choques

Apoio – FACEPE/CNPq

MANEJO DA RIZOCTONIOSE DO CAUPI PELA ADUBAÇÃO VERDE

Autor: ANA PAULA OLIVEIRA BARROS

Orientador: SAMI JORGE MICHEREFF

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

MANEJO DA RIZOCTONIOSE DO CAUPI PELA ADUBAÇÃO VERDE
RESUMO caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) está entre as leguminosas mais importantes na alimentação humana em áreas áridas e semi-áridas, sendo cultivado em regiões tropicais e subtropicais. O potencial produtivo do caupi para o Nordeste brasileiro é indiscutível, mas a produtividade é baixa, refletindo fatores adversos como instabilidade pluviométrica, utilização de cultivares com potencial genético reduzido e ocorrência de doenças e pragas. A rizoctoniose, causada por *Rhizoctonia solani*, é uma importante doença do caupi. Seu controle é muito difícil, sendo preconizadas práticas integradas. O trabalho teve como objetivos avaliar o potencial da utilização de adubos verdes na indução da supressividade à doença e identificar os possíveis fatores responsáveis pela supressividade. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em solo franco arenoso, no qual não foram detectadas atividades saprofítica ou patogênica de populações autóctones de *R. solani*. Após a infestação do solo com *R. solani*, foram comparados 12 tratamentos, considerando diferentes combinações de pousio, caupi (cv. BR-17 Gurguéia) e adubos verdes (crotalária breviflora, crotalária juncea, crotalária spectabilis, feijão-de-porco, guandu anão, guandu forrageiro, lab-lab, mucuna-anã e mucuna-preta). A avaliação da severidade da doença e das características microbianas e químicas dos solos foram realizadas ao final do terceiro cultivo. A incorporação de crotalária juncea e crotalária spectabilis ao solo propiciou os menores níveis de severidade (SVD) da rizoctoniose em caupi. Não houve correlação entre os níveis de severidade da doença e as características microbiológicas e químicas dos solos ao final do terceiro cultivo, indicando que outros mecanismos podem estar envolvidos na supressividade da doença. Os resultados do presente estudo demonstram que as incorporações de crotalária juncea e crotalária spectabilis ao solo antes do plantio de caupi podem ser efetivas no controle da rizoctoniose.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: *Rhizoctonia solani*, *Vigna unguiculata*, adubação verde

Apoio – FACEPE/CNPq

ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO PARCIAL DE UMA LECTINA DE SEMENTE DE EUGENIA URUGUAYENSIS

Autor: Larissa Gabriely Brandão de Souza

Orientador: Maria Tereza dos Santos Correia

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

EXTRAÇÃO DE LECTINA(S) DE SEMENTE DE *Eugenia uruguayensis* UTILIZANDO PLANEJAMENTO FATORIAL. G. B. Souza¹, L. C. B. B. Coelho¹, T. S. Porto², M. T. S. Correia¹ ¹Departamento de Bioquímica, ²Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami (LIKA), Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: lalinhabrandone@hotmail.com Lectina constitui-se de um grupo heterogêneo de proteínas que tem a habilidade de se ligar especificamente a carboidratos presentes em superfícies celulares, através de dois ou mais sítios de ligação. Elas apresentam uma área ampla e variada de aplicabilidade podendo ser valiosas em processos biotecnológicos, nas áreas de pesquisa médica, biológica, farmacológica e bioquímica. Pesquisas vêm sendo desenvolvidas a fim de purificar e isolar tais proteínas, e aplicá-las em atividades biológicas. *Eugenia uruguayensis* é uma planta pertencente à família Myrtaceae que se distribui pelas zonas tropicais de todo o mundo pertencendo à mesma família e espécie da *Eugenia uniflora* e *Eugenia malaccensis*, estas últimas purificadas com êxito pelo laboratório de Glicoproteínas demonstraram um potencial biotecnológico. Esse trabalho tem por objetivo extrair a lectina de *E. Uruguayensis*, utilizando um planejamento fatorial completo (2⁴) em um total de 16 extrações e 4 repetições no ponto central, determinando as melhores condições de extração para uma posterior purificação e isolamento de uma lectina. No processo de extração, sementes de *E. Uruguayensis* foram colocados para secar em temperatura ambiente e ao término desse processo, trituradas em multiprocessador, até obtenção de uma farinha. Esta última foi misturada a diferentes soluções aquosas para uma concentração final de 10% (p/v). As extrações ocorreram sob agitação constante, em temperaturas e tempos definidos. A atividade hemaglutinante (AH), a concentração de proteínas (mg/ml) e a AH específica (AHE) foram determinadas nos diferentes extratos. As variáveis independentes utilizadas foram relacionadas: tempo (4, 8 e 16 h), temperatura (4, 27 e 40 °C), pH (6, 7 e 8) e concentração de NaCl (0, 0,075 e 0,15 M), por meio das quais foram analisadas suas interações, através da análise estatística dos resultados, sendo realizada com o auxílio do software Statistica 8 (STATSOFT INC., 2008). A melhor extração aconteceu no tempo de 4 h, a 40 °C, pH 6,0 e na ausência de sal. Este extrato apresentou uma AH de 16.384, com atividade específica de 2.854,36. A partir desta extração será efetuado um novo planejamento para avaliar o efeito de tampões na extração de lectina(s) de *E. Uruguayensis*. Em conclusão, o planejamento fatorial foi eficiente em indicar os melhores parâmetros para a extração de lectina(s) de sementes de *E. Uruguayensis*. Palavras-chave: Lectina, *Eugenia uruguayensis*, planejamento fatorial. Apoio financeiro: FACEPE/PIBIC/CNPq.

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: Lectina, *Eugenia uruguayensis*, planejamento fatorial

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DA LINGUAGEM GRÁFICA EM CONSTRUÇÃO: O USO DO QUADRO NAS AULAS EXPOSITIVAS NO ENSINO FUNDAMENTAL BRASILEIRO

Autor: Renata Amorim Cadena

Orientador: Solange Galvão Coutinho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A pesquisa Análise da linguagem gráfica em construção: o uso do ‘quadro’ nas aulas expositivas no ensino fundamental brasileiro está vinculada ao projeto Ensina Design, que investiga o uso da linguagem gráfica no ambiente escolar. O ‘quadro’ a que se refere o título deste projeto é um dos principais recursos didáticos gráficos da escola. No quadro, também conhecido como lousa, são produzidas mensagens que cumprem diversas funções no cotidiano escolar, desde guia para cópia de conteúdos até a advertência aos alunos. Interessa a esta pesquisa o caráter construtivo das informações apresentadas neste artefato educacional, em comparação, por exemplo, com as informações apresentadas em outros artefatos, como é o caso do livro didático. Vivenciar a construção da linguagem gráfica permite ao aluno observar as escolhas formais da professora relacionadas a conteúdos orais, sendo de grande importância não só no aspecto didático, mas também na influência que a criança adquire na formação de sua própria linguagem gráfica. A principal fonte de dados para esta investigação foi a pesquisa de campo realizada em cinco escolas do Recife, sendo duas municipais, uma estadual e duas privadas. Nelas, foram conduzidas observações não-participantes e assistemáticas de sete turmas do terceiro ano do ensino fundamental, totalizando cerca de 90 horas de aula acompanhadas. O registro dessas observações foi executado por meio de fotografias, filmagens e anotações das situações em que a professora utilizava o quadro. A coleta de dados foi também realizada por meio de registros fotográficos das cópias nos cadernos de alguns alunos acerca dos conteúdos apresentados na lousa e de entrevistas semi-estruturadas com as respectivas professoras das turmas. Como fonte complementar aos dados obtidos na pesquisa bibliográfica sobre a formação dos professores de licenciaturas, entrevistas foram conduzidas com professores do curso Normal Médio (Magistério) e Superior em Pedagogia. A análise dos dados coletados é principalmente qualitativa, e nela os usos da lousa foram classificados de acordo com as funções que desempenham no cotidiano escolar e quanto à forma da mensagem visual. A análise formal da linguagem gráfica foi conduzida segundo o esquema para o estudo da linguagem gráfica proposto por Michael Twyman (1979 e 2002). As entrevistas e a base teórica indicam uma falta de preocupação com a formação da linguagem gráfica dos professores do Ensino Fundamental. Por meio da observação no contexto escolar, pôde-se perceber o reflexo deste despreparo, nos seguintes aspectos: a) as professoras não se sentem à vontade para fazer um uso mais diversificado das 28 possibilidades de configuração da linguagem gráfica apontados por Twyman, recaindo na reprodução de modelos dos livros ou de fórmulas aprendidas na sua formação; b) a escolha muitas vezes inadequada do uso da lousa como recurso visual, em detrimento a outros recursos didático, como por exemplo, jogos educativos.

Área do Conhecimento: Desenho Industrial

Palavras-chave: Linguagem Gráfica , Artefato Educacional , Lousa

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO PROGRAMADOR DO SISTEMA SEROTONINÉRGICO SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM RATOS MANIPULADOS FARMACOLOGICAMENTE DURANTE A LACTAÇÃO

Autor: Petala Albuquerque silva

Orientador: Raul Manhaes de Castro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O sistema serotoninérgico participa de forma importante na modulação do comportamento alimentar. Este estudo objetivou analisar as possíveis repercussões da manipulação neonatal do sistema serotoninérgico sobre parâmetros do comportamento alimentar dos filhotes. Foram utilizados ratos da linhagem Wistar. O manejo e os cuidados seguiram as recomendações do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA). O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências Biológicas / UFPE (164/09). Os animais foram mantidos em condições padrão de biotério com temperatura de $23^{\circ}\text{C} \pm 1$, ciclo claro-escuro de 12/12 horas (escuro: 6:00h às 18:00h) e livre acesso à água e alimentação (dieta Labina – Purina S/A). Após período de adaptação, as fêmeas foram acasaladas e mantidas nas mesmas condições padrão durante gestação e lactação. No primeiro dia pós natal, foram compostas ninhadas contendo 8 ratos Wistar machos por nutriz. A ninhada foi dividida em quatro grupos experimentais, que receberam diariamente os seguintes tratamentos, via subcutânea, do 1° ao 21° dia de vida: Grupo Controle (GC; n=10) tratados com solução salina NaCl 0,9% e Grupo Fluoxetina (GF; n=10), tratados com solução de cloridrato de fluoxetina a três concentrações (GF5 - 5mg/Kg pc; GF10 - 10mg/Kg pc; GF15 - 15mg/Kg; 10 $\mu\text{l/g}$). Cada ninhada foi composta por quatro animais do GC e quatro animais do GF. Durante a lactação e aos 30 dias de vida foi avaliado o peso corporal dos animais. Aos 40 dias de vida foram avaliadas a ingestão alimentar relativa (ingestão alimentar / peso corporal) e a Sequência Comportamental de Saciedade (SCS). O GF10 apresentou redução do peso corporal do 8° ao 21° dia de vida ($p=0,01$) e no 30° dia de vida (GC: $2,36 \pm 0,20$; GF*: $1,73 \pm 0,44$) ($p=0,01$). Na SCS, a transição entre alimentação e descanso, que corresponde ao ponto de saciedade, apresentou antecipação de um período (5 minutos) no GF10 em relação ao GC. A ingestão relativa, que representa a quantidade de alimento ingerido em relação ao peso do animal, foi menor no GF* ($1,73 \pm 0,44$) em relação ao GC ($2,36 \pm 0,20$) ($p=0,01$). Estes dados indicam que a manipulação farmacológica neonatal do sistema serotoninérgico alterou o comportamento alimentar em animais jovens o que sugere que alterações precoces do sistema serotoninérgico podem alterar o funcionamento deste sistema. Os dados relativos aos grupos GF5 e ao GF15 estão sendo analisados e serão comparados aos obtidos no GF10.

Área do Conhecimento: Nutrição

Palavras-chave: sistema serotoninérgico , comportamento alimentar , ratos

Apoio – FACEPE/CNPq

QUALIDADE DE VIDA E INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL COM E SEM ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA.

Autor: Marina Bessi Fernandes

Orientador: Glória Elizabeth Carneiro Laurentino

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: Nas últimas décadas, o Brasil vem passando por mudanças importantes no seu perfil de morbimortalidade com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) liderando as principais causas de morte. Dentre as mais importantes DCNT está o Acidente Vascular Cerebral (AVC), o qual representa, em nível nacional, uma das principais causas de mortalidade, internações e incapacidades em adultos, causando frequentemente deficiências parciais ou totais, constituindo um importante problema de saúde pública. **Objetivos:** Avaliar a independência funcional nas atividades de vida diária de pacientes pós-acidente vascular cerebral e verificar a sua relação com a realização de tratamento fisioterapêutico. **Método:** Estudo de corte Transversal foi desenvolvido em hospitais, clínicas e em Unidades de Saúde da Família (USF) da Cidade de Recife. A amostra, do tipo “conveniência” foi constituída de pacientes que sofreram AVC há pelo menos 6 meses. O instrumento utilizado para avaliar a independência funcional foi a versão brasileira da Medida de Independência Funcional (MIF), a qual é dividida em dois domínios (motor e cognitivo) e composta na sua totalidade por 18 itens que são agrupados em 6 dimensões. Cada item é classificado com uma escala de graus de dependência que varia de 1 a 7, aonde 7 equivale a independência completa e 1 ajuda total. Quanto menor a pontuação, maior será o grau de dependência do avaliado. A partir da soma dos pontos obtidos em cada dimensão, tem-se um escore mínimo de 18 e máximo de 126 pontos que vão caracterizar os níveis de dependência. A análise estatística dos resultados incluiu: teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, estatística descritiva (média e desvio-padrão) e posteriormente, análise bi-variada utilizando-se o teste Mann-Whitney, considerando 95% de confiança em todos os cálculos. **Resultados:** Foram avaliados 129 pacientes, dos quais 60 foram excluídos, permanecendo elegíveis 69 indivíduos. Foi observado elevado efeito teto da MIF (67.91%). Considerando a MIF Motora o item controle esfinteriano-fezes foi aquele referido como o de maior facilidade de execução com 88,4% dos indivíduos obtendo escore máximo. No que se refere ao Domínio Cognitivo, observou-se que, de modo geral, todas as dimensões obtiveram escores 5, 6 e 7 (supervisão, independência modificada ou completa). A análise bi-variada mostrou que apenas para a dimensão Transferências houve diferença estatisticamente significativa entre os que faziam e os que não faziam fisioterapia ($p=0,01$). **Conclusões:** De modo geral, não houve diferença significativa entre a medida da independência funcional com a realização da fisioterapia. Entretanto, salienta-se que o elevado efeito teto encontrado no presente estudo pode ter sido um fator que interferiu nos resultados, sugerindo limitação da capacidade do instrumento usado na discriminação dos indivíduos avaliados.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: Medida da Independência Funcional , Acidente Vascular Cerebral , Fisioterapia

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS DERIVADOS DO GESSO PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL

Autor: Jaqueline Mata de Oliveira

Orientador: Arnaldo Cardim de Carvalho Filho

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A construção civil é um dos setores da indústria que mais contribui para o desenvolvimento econômico e social do Brasil, entretanto, vem se defrontando com diversos problemas típicos da sociedade pós-industrial, dentre eles a dificuldade em compatibilizar o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente. A gipsita, mineral abundante na natureza, é o sulfato de cálcio hidratado que após sofrer o processo de calcinação, desidrata parcialmente originando um semi-hidratado conhecido comercialmente como gesso. O pólo gesseiro do Araripe, localizado em Pernambuco, Brasil, concentra cerca de 95% da produção brasileira de gesso e suas jazidas de gipsita são consideradas as de melhor qualidade do mundo, porém a extração, ocasionou um grande desmatamento e poluição ambiental. Isso corrobora para uma preocupação real para a indústria da construção civil a nível nacional e internacional em relação ao meio ambiente e seus recursos naturais. O gesso foi escolhido para este trabalho, pois de acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), classifica este material como classe C, ou seja, são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitem sua reciclagem /recuperação, além de ser um dos produtos mais utilizados pela indústria da construção civil em escala mundial. O objetivo é quantificar através do estudo de análise de ciclo de vida da gipsita, as entradas de material e energia durante a sua extração, assim como as emissões durante este processo ao meio ambiente, ferramenta considerada apta para realizar estudos com diversos níveis de amplitude. Espera-se desta forma corroborar na redução dos impactos ambientais causados pela falta de tecnologias ecologicamente sustentáveis associadas aos processos de produção e apresentar recomendações técnicas com o uso da ACV para desenvolver tecnologias ambientalmente corretas, além de mostrar a importância dessa ferramenta na preservação e manutenção do meio ambiente.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: análise do ciclo de vida , extração de gipsita , desenvolvimento sustentável

Apoio – FACEPE/CNPq

SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO NUCLEAR PARA FEIXES DE RADIAÇÃO IONIZANTE UTILIZADOS EM RADIOTERAPIA E RADIODIAGNÓSTICO

Autor: Cláudia Patricia Varela Valença

Orientador: Luiz Antonio Pereira dos Santos

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, RUA GENERAL SEVERIANO, 90, BOTAFOGO, 22294-900, RIO DE JANEIRO -, (21) 2546-2320, dicol@cnen.gov.br.

As técnicas de radiodiagnósticos são fundamentais para apontar lesões ósseas, malformações arteriovenosas, tumores malignos ou benignos, entre outras. Contudo algumas das técnicas de radiodiagnósticos levam o paciente a doses de radiação elevadas apesar do benefício que ela traz. Devido a esse grande fator, é necessário certo controle de qualidade sobre os parâmetros em radiodiagnóstico visando obter doses menores de radiação tanto ao paciente quanto ao profissional ocupacionalmente exposto aos feixes de radiação. Todos os parâmetros dependem de instrumentação nuclear ou instrumentação fina, que consistem em circuitos de alta precisão desenvolvidos para operar sob condições adversas como o campo de radiação ionizante, e podem fornecer dados para se ter os vários parâmetros de controle e atender às recomendações do ministério da saúde. Nesse trabalho efetuaram-se diversos testes para avaliar o desempenho de parte dos sistemas de instrumentação desenvolvidos pelo laboratório de instrumentação nuclear (LIN-CRCN). Os dispositivos escolhidos para realização dos experimentos foram fototransistores TKET 5400S de alta sensibilidade como designa o fabricante. Os feixes de raios X diagnóstico são provenientes de um equipamento Siemens Polymat 30/50 Plus o qual permite a escolha dos parâmetros de kV e mAs de forma digital em seu painel, e o aparelho de raios X odontológicos Rhos XRM de 80kV o qual permite a escolha apenas do tempo de disparo. Todos os testes foram realizados no laboratório de física médica do CRCN-CNEN. Irradiou-se os fototransistores com os feixes de raios X diagnósticos citados acima obtendo sua resposta através do sistema eletrônico de medição o eletrômetro flip-flop 2G o qual foi calibrado com um sub-femto-amperímetro Keithley 6430. O eletrômetro trabalha com um programa computacional designado de DoseX. Obteve-se as curvas de calibração do eletrômetro flip-flop observando que a resposta do EFF2G é proporcional à intensidade da corrente elétrica na entrada do sistema a qual foi imposta pela fonte de corrente Keithley 6430 numa faixa ampla de corrente. O ponto de saturação é em torno de $55\mu\text{A}$ e por isso foi o último ponto a ser avaliado. Também foram obtidas as curvas das respostas dos fototransistores quando irradiados nos dois tipos de equipamentos. Observa-se que a largura dos pulsos variam com o tempo ajustado no equipamento de raios X odontológicos (1s e 2s), e a corrente medida permaneceu menor que 1,0 nA. Porém foi observado que nos pulsos de maior largura havia uma ligeira variação da corrente. O primeiro fato conclusivo é a linearidade e a sensibilidade dos fototransistores ao se variar os parâmetros tempo e a quilovoltagem de pico dos aparelhos de radiodiagnósticos. Pode-se também verificar a eficácia e a qualidade do sistema dosimétrico desenvolvido pelo LIN-CRCN para atender às normas do Ministério da Saúde.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: Fototransistor , Radiodiagnóstico , Instrumentação

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE *HYPTIS MARTIUSII* BENTH (CIDREIRA-DO-MATO).

Autor: Giovanna Christinne Rocha de Medeiros

Orientador: ALMIR GONÇALVES WANDERLEY

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

Avaliação da atividade antiulcerogênica do óleo essencial das folhas de *Hyptis Martiusii* Benth (Lamiaceae). Giovanna Christinne Rocha de Medeiros¹, Germana Freire Rocha Caldas², José Galberto Martins da Costa³, Almir Gonçalves Wanderley¹ Deptos. de Fisiologia e Farmacologia¹ e Ciências Farmacêuticas² - Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Química Biológica³ - Universidade Regional do Cariri. Introdução: A espécie *Hyptis martiusii* Benth. pertence à família Lamiaceae e cresce em abundância no nordeste brasileiro, sendo popularmente conhecida como cidreira-do-mato. Suas folhas e raízes são usadas na etnomedicina no tratamento de doenças intestinais e estomáquicas. Objetivo: Caracterizar os constituintes químicos e avaliar a atividade antiulcerogênica e anti-secretória do óleo essencial das folhas de *Hyptis martiusii* (OEHM). Materiais e Métodos: A planta foi coletada no município de Crato-CE. O óleo essencial foi extraído das folhas secas (700g) utilizando-se sistema de hidrodestilação durante 3h e analisado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa. Foram utilizados os modelos de úlcera gástrica induzida por etanol absoluto (70%), etanol acidificado e indometacina em ratos Wistar. O volume, pH e acidez total do suco gástrico foram determinados pelo método da ligadura pilórica e a motilidade gastrintestinal pelo método de esvaziamento gástrico. Resultados: A análise química do OEHM revelou 24 compostos e indicou a ocorrência de mono e sesquiterpenos. Foi observado que o OEHM (100, 200 e 400 mg/kg, v.o.) produziu efeito gastroprotetor dose-dependente, reduzindo significativamente as áreas de lesões gástricas induzidas por etanol e etanol acidificado em respectivamente 47, 65 e 90% e 84, 89 e 92%. Na lesão induzida por indometacina, o OEHM reduziu os índices de lesão, de úlcera e total na dose de 100 mg/kg em 86, 76 e 77%, na dose de 200 mg/kg em 72, 80 e 79%, e na dose de 400 mg/kg em 88, 90, e 90%, respectivamente. No modelo da ligadura pilórica o OEHM não reduziu o volume gástrico secretado em nenhuma das doses usadas, nas doses de 200 e 400 mg/kg aumentou o pH para $2,1 \pm 0,2$ e $2,2 \pm 0,1$ quando comparado ao grupo controle ($1,5 \pm 0,1$) e reduziu a acidez total da secreção ácida apenas na dose de 400 mg/kg para $7,8 \pm 1,4$ mEq[H⁺]/mL/4h) em relação ao controle ($29,7 \pm 7,2$ mEq[H⁺]/mL/4h). Na avaliação da motilidade gastrintestinal o OEHM inibiu o esvaziamento gástrico nos animais tratados com doses de 200 e 400 mg/kg mostrando uma redução na taxa de esvaziamento gástrico de 15,9 e 8,6%, enquanto no grupo tratado com atropina (3mg/kg) a taxa foi de 6,8%. Conclusão: Os dados obtidos neste estudo indicam que o óleo essencial das folhas de *Hyptis martiusii* possui efeito gastroprotetor, por um mecanismo de ação ainda não esclarecido. A análise cromatográfica mostrou a presença de mono e sesquiterpenos, compostos terpênicos que possuem propriedades terapêuticas, o que nos permite sugerir que provavelmente o efeito gast

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: *Hyptis martiusii*, atividade antiulcerogênica, óleo essencial

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS PRESSÓRICOS E VASCULARES EM UM MODELO ANIMAL DIETÉTICO PARA A SÍNDROME METABÓLICA

Autor: RAIZA SOUZA LANDIM

Orientador: Fabiano Elias Xavier

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Objetivos. A resistência à insulina e a hiperinsulinemia são disfunções metabólicas envolvidas na patogênese do diabetes mellitus insulino-independente e, quando presentes e associadas à dislipidemia, obesidade e hipertensão arterial constituem a síndrome metabólica, que é um conjunto de fatores de risco para diversas doenças cardiovasculares. Os mecanismos envolvendo a doença vascular diabética ainda são completamente desconhecidos. Contudo, acredita-se que a resistência à insulina, obesidade, dislipidemia, hipertensão e produtos da glicosilação avançada podem estar implicados na aceleração da doença arterial em pacientes diabéticos. O objetivo deste estudo foi analisar as possíveis alterações induzidas por uma dieta ocidentalizada hipercalórica sobre a pressão arterial e a função vascular de ratos e os prováveis mecanismos envolvidos nestas alterações. **Métodos.** O relaxamento à acetilcolina e a contração à fenilefrina foram analisados em aorta e artéria mesentérica superior (SMA) de ratos machos adultos que receberam por 6 semanas dieta hiperlipídica (HF, 58.4% de lipídeos) ou dieta padrão Labina® (CT). Os níveis de pressão arterial foram medidos através do método direto. A tolerância à glicose e a resistência à insulina foram avaliadas através de métodos padrão de análise. **Resultados.** Comparado ao grupo CT, ao final das 6 semanas, os animais HF apresentaram maior índice de aumento de peso corporal (CT- $29.6 \pm 0.8\%$ vs HF - $52.0 \pm 3.1\%$) e maior nível de pressão arterial média (CT - 100.6 ± 0.7 vs HFD - 111.2 ± 3.4 mmHg). Os animais HF também apresentaram menor tolerância à glicose e maior resistência à insulina comparada ao grupo CT. As aortas e SMA do grupo HF apresentaram maior resposta contrátil à fenilefrina ($P < 0,05$) e diminuição do relaxamento dependente do endotélio induzido pela acetilcolina ($P < 0,05$). Nestas artérias, a inibição da ciclooxigenase (indometacina) aumentou o relaxamento à acetilcolina e diminuiu a resposta à fenilefrina. **Conclusões.** Os resultados apresentados mostram que as dietas ricas em gordura, mesmo que por um curto período de tempo, desempenham um papel importante no aumento da prevalência da obesidade, da resistência à insulina e de alterações da função cardiovascular, visto que, no grupo HF foi observado excesso de peso, hiperglicemia, intolerância à glicose, disfunção endotelial/vascular e níveis elevados de pressão arterial. Portanto, este modelo animal pode ser de grande valia no estudo dos mecanismos associados à indução da deposição aumentada de gordura e suas consequências.

Área do Conhecimento: Fisiologia

Palavras-chave: Obesidade , Diabetes , Hipertensão

Apoio – FACEPE/CNPq

MODELO EFETIVOS DE CORDAS E INFLAÇÃO COSMOLÓGICA

Autor: Tiago Anselmo da Silva

Orientador: Bruno Geraldo Carneiro da Cunha

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Relatividade Geral (RG) é a teoria de gravitação com maior aceitação atualmente em virtude das confirmações experimentais de suas previsões. Entre essas previsões destacam-se a taxa com que o periélio de Mercúrio avança, curvatura da trajetória de um raio de luz pela presença de matéria* e o redshift gravitacional, um desvio na frequência sofrido por fótons enviados a partir de uma distribuição de matéria* e detectado fora da mesma. RG prevê também um universo não-estático, o qual surge de uma singularidade inicial, região do espaço-tempo com densidade de energia infinita, anterior ao Big Bang. Na proximidade de tal singularidade, efeitos quânticos são esperados por causa da alta densidade de energia. Como RG é uma teoria que não inclui efeitos quânticos, espera-se que exista uma outra que o faça e, no regime de baixas energias, reproduza RG. Falaremos um pouco sobre o sucesso do Big Bang e da Inflação cosmológica. Big Bang não é uma explosão. O Big Bang é um modelo para a evolução, para a expansão do Universo como observamos hoje, baseado em RG. Entre as evidências observacionais do Big Bang citamos: A expansão do Universo. • A existência da Radiação Cósmica de Fundo, uma radiação eletromagnética que • preenche todo o universo, cujo espectro é o de um corpo negro a uma temperatura de 2,74K. A abundância de elementos leves, como hidrogênio e hélio. • A idade prevista do Universo é comparável com a idade medida de objetos • dentro do Universo. Existe explicação para a formação de estruturas, como galáxias e clusters, • através de colapso gravitacional. Inflação cosmológica é o nome dado ao processo de rápida expansão que acreditamos que tenha ocorrido antes de o Universo ter 10-12s no Big Bang. Inflação resolve vários problemas no Big Bang como: • O problema da planitude. • O problema do horizonte. Teorias de Partículas elementares predizem a existência de relíquias • indesejáveis que violariam observação.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: Relatividade Geral , Modelo Cosmológico , Modelos Efetivos de Cordas

Apoio – FACEPE/CNPq

EXISTE UMA CORRELAÇÃO ENTRE O PESO AO ANSCER COM A ADIPOSIDADE VISCERAL?

Autor: ROMERO WANDERLEY DE ARRUDA FALCÃO

Orientador: JOÃO GUILHERME BEZERRA ALVES

Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, RUA DOS COELHOS, 300, BOA VISTA, 50070-550, RECIFE-, (81) 3413-2100, imip@imip.org.br.

Baixo peso ao nascer está associado com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na vida adulta, como as afecções cardiovasculares, doença vascular cerebral, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias e síndrome metabólica, principais causas de morte no mundo, inclusive no Brasil. Na tentativa de preservar o crescimento do sistema nervoso central, o feto quando sofre restrições ao seu crescimento, redireciona o fluxo sanguíneo de outros órgãos para o cérebro, o que provoca alterações na diferenciação celular nesses órgãos, na tentativa de preservar esse órgão às custas de um menor gasto metabólico; essa é a teoria do “fenótipo econômico” ou “hipótese de Barker”. Nessa situação, essas alterações do metabolismo celular se mantêm após cessar a restrição ao crescimento fetal e se perpetuam por toda a vida. Nossa hipótese é a de que, nesse mesmo sentido, o feto procura aumentar a quantidade de gordura visceral almejando a sua sobrevivência. Foi objetivo do estudo verificar a correlação do tamanho do recém-nascido (peso, comprimento, perímetro abdominal e índice de massa corpórea), com a adiposidade visceral do neonato, mensurada através do exame ultrasonográfico. Foram estudados 118 recém-nascidos saudáveis e adequados para a idade gestacional, nascidos no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) entre agosto de 2009 a janeiro de 2010. O presente projeto teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP e as mães participantes assinaram previamente, o termo de consentimento. Os recém-nascidos foram pesados e medidos na primeira hora de vida. A mensuração da adiposidade visceral foi realizada através do exame ultrasonográfico do recém-nascido, realizado nas primeiras 24 horas de vida. Foi utilizado o aparelho ATL HDI 5000 (CA, Bothell) com transdutor curvilíneo de CL 2-5MHz. Foram medidas as espessuras das gorduras subcutânea, préperitoneal e mesentérica. A confiabilidade inter-operadora e intra-operadora do exame ultrasonográfico foi determinada em um sub-grupo de 20 neonatos com peso, estatura e IMC comparáveis ao grupo do estudo. As medidas das pregas de gordura préperitoneal e subcutânea foram determinadas por três vezes, por dois ultrasonografistas diferentes, sem que cada um deles conhecesse o resultado da aferição do outro. Dos 118 neonatos estudados, 65,3% eram do sexo masculino, as médias de estatura, peso, IMC e perímetro abdominal foram, respectivamente: 48.3 ± 2.2 cm, 3.179 ± 0.513 g, $13,8 \pm 1.8$ Kg/m² e $12,2 \pm 1.3$ cm. As medidas ultrasonográficas mostraram boa confiabilidade inter-operador e intra-operador; coeficientes de correlação da gordura subcutânea e espessura da gordura pré-peritoneal respectivamente de 0.96 (95% IC ; 0.86 A 0.99) e 0.95 (95% IC ; 0.83 A 0.99) .

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: obesidade , recém-nascido , adiposidade visceral

Apoio – FACEPE/CNPq

POTENCIAL DO EFEITO ANTIBACTERIANO IN VIVO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.) NA INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS DO SORO DE QUEIJO COALHO

Autor: Raphaella Mendes Lima

Orientador: Erilane de Castro Lima Machado

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), R. Alto do reservatório, s/n, Bela Vista, 55608-680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, 35233351, erilanevet@hotmail.com.

Uma forma alternativa para a conservação de produtos alimentícios é o uso de óleos essenciais, que tem sido alvo das pesquisas frente ao seu reconhecido potencial antimicrobiano. Objetivou-se com este trabalho avaliar o potencial do efeito antibacteriano in vitro e em matriz alimentar do óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) na inibição do crescimento de bactérias patogênicas do soro de queijo coalho tipo A com composição centesimal conhecida e realizar estudo da vida de prateleira do soro lácteo com e sem óleo essencial de alecrim. Realizou-se inicialmente o screening da atividade antibacteriana dos óleos essenciais de alecrim, cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllata*), gengibre (*Zingiber officinale*), hortelã (*Mentha spicata*) e canela (*Cinnamomum zeylanicum*) no crescimento de *Escherichia coli* ATCC 8739 e *Staphylococcus aureus* ATCC 6538. Após esta etapa e por apresentar aroma refrescante e combinação com bebidas o objeto de estudo foi substituído pelo óleo de hortelã. Este óleo essencial foi submetido a análise de suas propriedades antibacterianas in vitro sobre as bactérias em teste através dos testes No CIM (concentração inibitória mínima) e CBM (concentração bactericida mínima) para tanto, foram testadas para o CIM sete concentrações do óleo (0,12%, 0,25%, 0,5%, 1%, 2%, 4% e 6%) para *S. aureus* e quatro concentrações do óleo (0,25%, 0,5%, 1% e 1,5%) para *E. coli*, e para o CBM três concentrações do óleo (1%, 2% e 2,5%) para ambas bactérias. A eficiência do óleo essencial na vida de prateleira foi realizada avaliando-se o crescimento de cada bactéria nos soros com e sem óleo a cada 24 horas durante 7 dias e após 14º dia, e determinando-se o índice de morte. Para isso inoculou-se o produto contendo óleo essencial com suspensões das bactérias de forma a atingir uma concentração final de 106 ufc/ml, e os produtos foram mantidos a 4C°. No Screening verificou-se um halo de inibição dos óleos essenciais alecrim, canela, cravo, gengibre e hortelã no crescimento de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* de 10mm, 20mm, 21mm, 10mm, 20mm e 15mm, 22mm, 18mm, 10mm e 21mm, respectivamente. Nas análises do CIM o óleo de hortelã apresentou efeito inibidor em todas as concentrações testadas, exceto nas 0,25% e 0,5% para *E. coli*. No teste CBM o óleo de hortelã apresentou efeito inibidor em todas as concentrações testadas. Diante dos resultados a concentração do óleo escolhida para a avaliação de vida de prateleira foi de 1%. Durante este período verificou-se uma redução de 106 ufc/ml para *E. coli* em 24 horas, e um resultado ainda negativo após o 14º dia. Para o crescimento de *Staphylococcus aureus* não se verificou negatividade em ufc/ml durante o período do estudo, mas houve uma redução de 106 ufc/ml para 105 ufc/ml após 120 horas e de 106 ufc/ml para 104 ufc/ml após o 14º dia. Estes resultados comprovam o papel antibacteriano in vitro e no alimento do óleo essencial de hortelã no controle e inibição do desenvolvimento de *S. aureus* e *E. coli*.

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: Hortelã, *E. coli*, *S. aureus*

Apoio – FACEPE/CNPq

O CLERO SECULAR E SUAS AGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E DE COMÉRCIO NA CAPITANIA DE PERNAMBUCO NO SÉCULO XVIII

Autor: Gustavo Augusto Mendonça dos Santos

Orientador: SUELY CREUSA CORDEIRO DE ALMEIDA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O clero secular e suas agências administrativas e de comércio na capitania de Pernambuco no século XVIII presente trabalho trata das atividades desenvolvidas pelo clero secular na capitania de Pernambuco durante o século XVIII no que tange as suas agências de sobrevivência que iam além dos proventos oriundos das atividades eclesiásticas. Nosso projeto está interligado com o aprofundamento atual das pesquisas sobre o clero secular brasileiro no período colonial, grupo de eclesiásticos que estava diretamente subordinado à diocese e que tem por finalidade atender às necessidades básicas da população no âmbito espiritual. Além de uma pesquisa historiográfica geral para fundamentar os conhecimentos sobre o clero secular e as condições de sobrevivência na colônia, mergulhamos no fundo do Projeto Resgate para Pernambuco, Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano, Cúria Metropolitana do Recife e Olinda, selecionando e realizando uma leitura das fontes referentes a temática. As fontes manuscritas por nós encontradas fazem referência à atuação do clero secular pernambucano em atividades diferentes das eclesiásticas, sendo assim possível averiguar em quais ramos econômicos atuavam estes homens. Também foi possível encontrar documentação referente a casos conjugais dos membros do clero assim como sobre as condições étnicas de alguns eclesiásticos. Ao tentarmos observar as formas de interação entre o clero secular e a sociedade colonial nos deparamos com uma ampla gama de formas de relações que ultrapassavam as questões eclesiásticas. Uma das que mais chamou a nossa atenção durante a pesquisa foram os relacionamentos amorosos dos membros do clero secular. Tanto em Pernambuco quanto em outras capitanias era comum aos eclesiásticos viverem amancebados com mulheres e delas terem filhos, essa prática ficou registrada pelas denúncias e também pelos pedidos de legitimação escritos pelos próprios padres para que seus filhos pudessem ter direito aos bens de seu pai, que transitaram entre o Brasil e Portugal pelo Conselho Ultramarino. Portanto, a pesquisa encontra um desdobramento para as questões da vida privada e da mancha étnica que nos permite conduzi-la em nível de mestrado para o próximo ano de 2011.

Área do Conhecimento: História

Palavras-chave: Clero , Sobrevivência , Pernambuco

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA E SEDIMENTOLÓGICA DA BACIA HIDROGRAFICA DO ALTO IPANEMA - PE

Autor: Tatiana Patrícia Nascimeto da Silva

Orientador: Abelardo Antônio de Assunção Montenegro

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Os danos causados por erosão associados com a sedimentação são reconhecidos como problemas nas regiões áridas e semiáridas do mundo. O sedimento presente no curso d'água é originado da erosão bruta na bacia e da erosão no próprio leito e nas margens. Durante as chuvas, e após as mesmas, o escoamento superficial decorrente transporta muitas partículas para os talvegues naturais. Para um gerenciamento adequado dos potenciais hidráulicos, é de suma importância conhecer o comportamento dos rios, suas sazonalidades e vazões, assim como os regimes pluviométricos das bacias hidrográficas, considerando as suas distribuições espaciais e temporais. Isso exige um trabalho permanente de coleta e interpretação de dados, durante períodos de secas e de cheias. A descarga sólida é determinada através da chamada curva-chave de sedimentos que relaciona descarga sólida em suspensão e vazão líquida. Para a obtenção de séries de vazões a curtos intervalos de tempo, como horários e diários, as curvas chave permitem transformar as leituras de níveis das seções fluviométricas em vazões de escoamento. O estudo está sendo realizado em duas sub-bacias, na Bacia Experimental do Rio Mimoso e na Bacia Experimental do Rio Jatobá, pertencente ao sistema do Rio Ipanema que faz parte da Rede de Hidrologia do semiárido (REHISA). Para Bacia Experimental do Rio Mimoso, foram coletados dados nos meses de Junho, Julho e Agosto de 2009. Foram então, calculadas as concentrações de descarga sólida em suspensão (Q_{ss}) e descarga líquida (Q), observando-se coeficiente de determinação foi de $R^2 = 0,89$. Na Bacia Experimental do Rio Jatobá, foram registrados dados de aproximadamente 78 dias de altura dos níveis de água (levelogger), com intervalo de registros de 5 minutos. Por se tratar de uma seção de controle mista, foi utilizado a fórmula de Thompson (níveis inferiores a 30 cm, para seção triangular) e a fórmula de Francis (níveis superiores a 30 cm, para seção retangular), para calcular a vazão de acordo com cada altura registrada. O registro máximo de altura (h) no período em estudo foi de 0,61 m, correspondendo a uma vazão de 1,65 m^3/s , para o mês de Julho de 2009. No mês de Junho de 2009, as alturas variaram entre 0,26 m e 0,59 m, correspondentes às vazões de 0,18 m^3/s e 2,8 m^3/s respectivamente

Área do Conhecimento: Engenharia Agrícola

Palavras-chave: sedimentos , escoamento superficial , semiárido

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPACTO DO REPARO CIRÚRGICO DOS DIFERENTES TIPOS DE PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS NOS SINTOMAS SEXUAIS, GENITAIS E PÉLVICOS

Autor: Bárbara Alves de Lucena Maciel Chacon

Orientador: GERALDO DE AGUIAR CAVALCANTI

Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, RUA DOS COELHOS, 300, BOA VISTA, 50070-550, RECIFE-, (81) 3413-2100, imip@imip.org.br.

Introdução e objetivo: O prolapso de órgãos pélvicos (POP) é uma afecção ginecológica comum decorrente de disfunção do assoalho pélvico que pode provocar sintomas genitais, pélvicos e sexuais que comprometem a QV das mulheres. Os questionários P-QOL e ICIQ-VS são importantes ferramentas para se avaliar esses efeitos. O objetivo é correlacionar a intensidade dos sintomas sexuais, genitais e pélvicos com a gravidade do POP e avaliar a repercussão do reparo cirúrgico dos diferentes tipos de POP nesses sintomas. **Métodos:** Estudo descritivo em mulheres com POP sintomático que aceitaram participar da pesquisa, após consentimento informado. Foram aplicados questionários sociodemográfico e clínico além do ICIQ-VS e P-Qol. Estes últimos sendo aplicados no pré e pós-operatórios. O estadiamento do prolapso foi definido segundo a POP-Q. Os resultados foram representados em média, desvio padrão e mediana. Para a análise estatística foi utilizado o cálculo da correlação de Spearman para amostras independentes. **Resultados:** Os resultados referentes ao pré-operatório foram obtidos em 100 mulheres. As características das mesmas estão descritas na tabela 1. Destas, 3% são estadiamento I; 40% estadiamento II, 40% estadiamento III e 17% estadiamento IV. A correlação do estadiamento do POP com a intensidade dos sintomas está discriminada na tabela 2. Houve correlação positiva entre os sintomas referentes à percepção e visualização do POP, interferência na vida diária, assim como no escore de qualidade de vida. Tabela 1: características da amostra. Dados antropométricos e obstétricos

Média	DP	Mediana	Idade	57,3	13,5	56,5	IMC (kg/m ²)	26,9
4,4	26,5	Paridade	4,2	2,9	3	Nº de partos vaginais	3,9	2,9

Tabela 2: correlação entre estadiamento do POP e sintomas sexuais e genitais. r p

Questões P-QoL	r	p
3e- sensação de bola saindo da vagina	0,22	0,243
f- Sensação de peso que aparece ou piora no decorrer do dia	-0,20	0,293
h- desconforto na vagina que piora quando está em pé e alivia ao deitar	-0,08	0,674
d- abaulamento na vagina que atrapalha o sexo	-0,26	0,174
e- dor lombar que piora com o desconforto vaginal	-0,15	0,41
Perguntas ICIQ-VS		
Q1: dor em pressão no abdômen inferior	-0,05	0,59
Q2: vagina dolorida	-	
0,13		
Q3: redução da sensibilidade na vagina	-0,12	0,22
Q4: vagina muito larga ou frouxa	-0,04	0,67
Q5: uma bola descendo na vagina	0,34	0,0005
Q6: sente ou ver uma bola descendo pela vagina	0,26	0,009
Q7: vagina seca	0,002	0,98
Q11: prolapso interfere na vida sexual	-0,29	0,23
Q12: relacionamento com parceiro é afetado pelos sintomas vaginais	-0,31	0,22
Q13: vida sexual prejudicada pelos sintomas vaginais	0,12	0,63
Q14: sintomas vaginais interferem na vida diária	0,26	0,008
Escore de sintomas vaginais	0,09	
0,36		
Escore de questões sexuais	-0,2	0,48
Escore de qualidade de vida	0,25	0,001

Conclusão: A percepção e visualização do prolapso são os únicos sintomas relacionados com a sua intensidade, além da interferência na vida diária e QV.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Prolapso pélvico , Questionários , Qualidade de vida

Apoio – FACEPE/CNPq

CAUSAS DO DESMAME PRECOCE APRESENTADAS POR PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL AMIGO DA CRIANÇA, EM RECIFE-PE.

Autor: Keyla Soares da Silva

Orientador: Cleide Maria Pontes

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8566, ppgermagem@ufpe.br.

As pesquisas comprovam que o desmame precoce é realidade no Brasil. Neste contexto, se faz necessário investigar esta prática numa amostra específica de mulheres que teoricamente tem o conhecimento sobre a amamentação. Este estudo descritivo, exploratório, transversal e quantitativo objetivou analisar as causas do processo de desmame precoce apresentadas por profissionais da equipe de enfermagem de um Hospital Amigo da Criança, em Recife-PE, a partir da investigação dessas causas e da comparação das mesmas entre estas profissionais de diferentes escolaridades e dos diversos serviços da instituição (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, Materno-Infantil, Médico-Cirúrgica, Serviço de Arquivo Médico e Estatística, Serviços Gerenciais e Serviço de Pronto Atendimento). A coleta de dados foi realizada nesses serviços, entre os meses dezembro/2009 e maio/2010, cuja técnica foi a entrevista estruturada, respeitando os preceitos éticos. A amostra foi constituída por 71 enfermeiras, 28 técnicas de enfermagem e 43 auxiliares de enfermagem, totalizando 142 profissionais de enfermagem, que tinham vivenciado o amamentar, independente da sua duração, e estavam exercendo suas atividades durante a coleta de dados. As informações colhidas foram codificadas, categorizadas e digitadas com dupla entrada para validação e análise, no software estatístico EPI-INFO 6.04, sendo realizada análise univariada e bivariada. A maioria das profissionais (81,8%) desmamou seu filho antes de completar um ano de idade e apenas 9,8% desmamaram após o 2º ano de vida. Os motivos para o desmame precoce foram alegados por 50% delas, a influência de terceiros, 30,2% referiram deficiência orgânica da mãe, 20,4% responsabilidade do bebê e 31,6% responsabilidade da mãe. As profissionais com o ensino médio, 46,4% das técnicas de enfermagem e 27,9% auxiliares de enfermagem, continuaram apontando a influência de terceiros como causa do desmame precoce. Entre as profissionais com ensino superior, 54,9% das enfermeiras, 10,7% das técnicas de enfermagem e 9,3% das auxiliares de enfermagem, citaram a mesma causa. Já na análise direcionada aos diversos serviços, constatou-se que 27,9% das auxiliares de enfermagem, lotadas nos setores médico-cirúrgica, afirmaram ser fator para o desmame precoce, as deficiências orgânicas da mãe. Enquanto que para 8,4% das enfermeiras e 14,2% das técnicas de enfermagem, dos setores materno-infantil, a influência de terceiros foi mantida. As profissionais de enfermagem, deste estudo, independente da escolaridade e do setor de trabalho, desmamaram seu filho precocemente e as causas atribuídas as eximem de responsabilidade. Assim, a sociedade não poderá culpabilizar essas mulheres por não terem amamentado o seu filho, conforme o que é preconizado pela Organização Mundial de Saúde, pois as causas não estão contempladas dentro da esfera de suas responsabilidades: influência de terceiros, deficiências orgânicas da mãe e motivos relacionados à criança.

Área do Conhecimento: Enfermagem

Palavras-chave: Desmame precoce , Profissional , Enfermagem

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPACTO DO REPARO CIRÚRGICO DOS DIFERENTES TIPOS DE PROLAPSO DE ÓRGÃOS PÉLVICOS NA SINTOMATOLOGIA RELACIONADA À FUNÇÃO INTESTINAL

Autor: Oscar Capistrano dos Santos Filho

Orientador: GERALDO DE AGUIAR CAVALCANTI

Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, RUA DOS COELHOS, 300, BOA VISTA, 50070-550, RECIFE-, (81) 3413-2100, imip@imip.org.br.

Introdução: O prolapso de órgãos pélvicos (POP) é uma condição ginecológica muito comum. Devido a sua morbidade, pode afetar a qualidade de vida (QV) das pacientes. Acredita-se que POP cause sintomas intestinais. O P-QoL e o ICIQ-VS têm sido utilizados em pesquisas para avaliar sintomas decorrentes do POP e os resultados cirúrgicos, além de comparação de efetividade das técnicas cirúrgicas. **Objetivos:** Descrever características sociodemográficas e gineco-obstétricas das mulheres estudadas, correlacionar a intensidade dos sintomas intestinais com o grau do prolapso e a responsividade do P-QoL em quantificar a intensidade dos sintomas, avaliar a repercussão do reparo cirúrgico nos sintomas. **Métodos:** Estudo descritivo em mulheres com POP sintomático e indicação cirúrgica de tratamento que aceitaram participar da pesquisa, após consentimento informado. Foram aplicados questionários sociodemográfico, ICIQ-VS e P-QoL. Estes últimos sendo aplicados no pré e pós-operatórios. O estadiamento do prolapso foi definido segundo quantificação do POP (POP-Q). Os resultados foram representados em média, desvio padrão e mediana. Para a análise estatística foi utilizado o cálculo da correlação de Spearman. **Resultados:** Um total de 100 mulheres foram incluídas no estudo, e suas características estão descritas na tabela 1. Destas, 3% são estadios I; 40% estadios II; 40% estadios III e 17% estadios IV. A correlação do estadiamento do POP com a intensidade dos sintomas intestinais contidos no P-QoL e ICIQ-VS está discriminada na tabela 2. Não houve correlação das diferentes questões com a gravidade do POP estabelecido pelo POP-Q. A correlação entre o posicionamento dos pontos da parede vaginal posterior (Ap e Bp) com a intensidade dos sintomas intestinais está descrita na tabela 3. Houve correlação positiva apenas entre a frequência de defecação e a posição do ponto Bp.

Tabela 1: características da amostra.

Dados antropométricos e obstétricos	Média	DP	Mediana	Idade	57,3	13,5	56,5	IMC (kg/m ²)		
	26,9	4,4	26,5	Paridade	4,2	2,9	3	N° de partos vaginais	3,9	2,9

Tabela 2: correlação entre estadiamento do POP e os sintomas intestinais.

Questões P-QoL	r	p	3g - interfere no esvaziamento do intestino	0.26	0.17	4a - sensação de não ter esvaziado o intestino	-0.19	0.30	4b - dificuldade em esvaziar o intestino	-0.17	0.38	4c - esforço para defecar	-0.23	0.23	4f - ajuda a esvaziar o intestino com os dedos	0.20	0.29	4g - frequência de defecação	-0.03	0.86
Questão ICIQ-VS	0.66	0.00	8: colocar o dedo na vagina para ajudar a evacuar	-0.04	0.66															

Tabela 3: correlação entre o estadiamento do POP e os pontos Ap e Bp.

Questões	Ap	Bp	3g	0.30	0.12	4a	0.23	0.24	4a	-0.27	0.15	4b	-0.29	0.12	4b	-0.25	0.18	4c	-0.25	0.19	4c	-0.009	0.96	4d	-0.09	0.64	4d	0.12	0.55	4e	0.10	0.62	4e	0.25	0.20	4f	0.37	0.04	4f
----------	----	----	----	------	------	----	------	------	----	-------	------	----	-------	------	----	-------	------	----	-------	------	----	--------	------	----	-------	------	----	------	------	----	------	------	----	------	------	----	------	------	----

Conclusão: o grau do prolapso não interfere na intensidade dos sintomas intestinais, exceto na frequência de defecação observado naquelas pacientes com enterocele ou retocele alta.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Prolapso pélvico , qualidade de vida , questionários

Apoio – FACEPE/CNPq

CRANIECTOMIA DESCOMPRESSIVA PARA TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO INTRACRANIANA REFRACTÁRIA: ESTUDO RETROSPECTIVO NO HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

Autor: Jacy Bezerra Parmera

Orientador: Hildo Rocha Cirne de Azevedo Filho

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

INTRODUÇÃO: O traumatismo cranioencefálico (TCE) consiste num evento responsável por inúmeras mortes, além de causar deficiências físicas e mentais. Sua ocorrência abrange todas as faixas etárias, sendo encontrado em adultos jovens na maior parte dos estudos. No âmbito das lesões secundárias ao TCE encontra-se a hipertensão intracraniana (HIC). No momento em que uma HIC não pode ser controlada clinicamente, uma linha secundária de tratamento é iniciada. Entre esses procedimentos, consta a craniectomia descompressiva (CD), a qual consiste na retirada de uma área do crânio para permitir expansão cerebral e conseqüente diminuição da pressão decorrente do edema vasogênico. **OBJETIVOS:** Análise das indicações e dos resultados dos pacientes submetidos ao procedimento de CD para tratar a hipertensão intracraniana refratária ao manejo clínico. Avaliar qual o perfil epidemiológico do paciente submetido à CD; observar o manejo clínico padrão utilizado antes do procedimento; avaliar a técnica cirúrgica e realizar seguimento clínico e prognóstico após a cirurgia. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo retrospectivo baseado na análise de boletins operatórios e revisão dos prontuários de 92 pacientes submetidos à CD no período de janeiro de 2006 a setembro de 2007. O trabalho foi realizado no Serviço de Neurocirurgia do Hospital da Restauração, hospital-referência para tratamento de Traumatismo Cranioencefálico (TCE) na região Norte-Nordeste do Brasil. Os prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia, conforme critérios de inclusão/exclusão estabelecidos foram selecionados e analisados no arquivo hospitalar e, após o período de coleta de dados, esses mesmos foram armazenados e encaminhados para análise estatística. **RESULTADOS:** Dos 92 pacientes analisados, 71(77.17%) possuíam menos de 50 anos, 21(22.82%) tinham mais de 50 anos; 75 (81.5%) eram do sexo masculino. Dentre os pacientes submetidos à CD, 71(77,2%) foram decorrentes de TCE e desses, o acidente automobilístico foi o mais prevalente, com 26,7% dos casos. O tempo entre a admissão e a cirurgia foi maior que 6h em 58(63%) dos casos. Dentre as complicações ligadas ao procedimento, a epilepsia foi a mais prevalente, ocorrendo em 3 (3.6%) pacientes. Comparou-se a escala de coma de glasgow (ECG), o índice de Karnofsky e o glasgow outcome scale(GOS) finais dos pacientes de acordo com suas faixas etárias. Não foi obtida diferença prognóstica significativa estatisticamente($p < 0.05$) na série de casos. **CONCLUSÃO:** O perfil do paciente submetido ao procedimento de CD permanece o de homens jovens, sendo o principal promovedor de HIC o TCE. O longo espaço de tempo entre a admissão e a cirurgia revelou-se sério fator de agravo e deterioração clínica dos pacientes. O índice de complicações relacionadas ao procedimento não se mostrou elevado, entretanto. Quando avaliadas a faixa etária e a ECG admissional dos pacientes como parâmetros de prognóstico, foram encontrados melhores percentuais de cura cirúrgica e menores taxas de óbito,

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: craniectomia descompressiva , hipertensão intracraniana , traumatismo cranioencefálico

Apoio – FACEPE/CNPq

BIOPROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS PRODUTORAS DE ENZIMAS DE INTERESSE BIOTECNOLÓGICO

Autor: Maria das Dores da Silva

Orientador: Júlia Kuklinsky Sobral

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), Avenida Bom Pastor, s/n, Boa Vista, 55296901, GARANHUNS-, (87) 37610882, jksobral@uag.ufrpe.br.

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) é uma cultura de grande importância econômica, atual e histórica para Pernambuco, além de ser uma das maiores culturas brasileiras, através dela é possível se produzir açúcar, álcool anidro, álcool hidratado. Neste contexto, o estudo das comunidades microbianas associadas às plantas é importante para o entendimento de seu papel ecológico, ou seja, como estas comunidades respondem as mudanças ambientais e o seu papel na interação microrganismos-planta, além da possibilidade de bioprospecção por isolados com potencial aplicação biotecnológica. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi isolar bactérias associadas a plantas de cana-de-açúcar e selecionar linhagens com capacidade de produzir amilase e pectinase *in vitro*. Para tanto, bactérias endofíticas de folha e raiz e do rizoplane de plantas de três variedades (RB 92579, RB 867515 e RB 863129) de cana-de-açúcar, cultivadas na Estação Experimental de Cana-de-Açúcar de Carpina / PE, foram isoladas em meio TSA 10%, purificadas, estocadas e avaliadas quanto à produção de amilase e pectinase *in vitro*. A densidade populacional da comunidade bacteriana associada à cana-de-açúcar foi determinada durante os primeiros quatro meses de desenvolvimento de cana-planta, na safra de 2008/09. Foi observada uma variação de 103 a 108 UFC/g de TVF na densidade populacional total, sendo possível observar uma interação entre os tecidos vegetais e as variedades de cana. Foram coletadas 130 linhagens, sendo 41 isolados das folhas, 38 das raízes e 51 do rizoplane, representando diferentes grupos morfológicos observados. Das 130 linhagens avaliadas, apenas 6% apresentaram produção de amilase nas condições utilizadas. Entre as bactérias positivas, as linhagens foram isoladas endofiticamente de folhas e raízes, e nenhuma bactéria do rizoplane apresentou capacidade de produzir amilase *in vitro*. Contudo, todas as linhagens positivas de raiz apresentaram índice enzimático (IE) muito significativo. Quanto à produção de pectinase, apenas 7% apresentaram reação positiva. Neste caso, todas as bactérias com capacidade de produzir pectinase apresentaram IE maior que 2,0, sendo consideradas boas produtoras desta enzima. Duas linhagens se destacaram por apresentarem a capacidade de produzir ambas as enzimas avaliadas. Estas linhagens, a UAGC64 e UAGC141, são endofíticas de raiz e apresentaram altos índices enzimáticos. Portanto, a comunidade bacteriana associada à cana-de-açúcar apresenta potencial aplicação biotecnológica quanto à produção de enzimas.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: interação bactéria-planta , endófitos , enzimas

Apoio – FACEPE/CNPq

CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DE MODELOS DE AVALIAÇÃO DE RISCO NO CONTEXTO DE PETRÓLEO E GÁS

Autor: ADRIANA SIMOES MONTEIRO DE ALMEIDA

Orientador: Adiel Teixeira de Almeida Filho

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), Rodovia BR 104, KM 62, Nova Caruaru, 55002-970, CARUARU-, 21268728, ataf@ufpe.br.

Neste trabalho foram abordados o tema análise de risco aplicado ao contexto da indústria de petróleo e gás, onde foram estudados as metodologias tradicionais para análise de risco, as abordagens usuais e os diversos conceitos de risco. Com vista a traçar um paralelo entre essas abordagens foi realizada uma revisão da literatura para observar as diferenças entre modelos e procedimentos tradicionais para análise de risco baseados em normas internacionais, no critério ALARP e em abordagens que consideram múltiplas dimensões de risco para fornecer uma visão sobre o tema. O uso de métodos de apoio multicritério à decisão como a teoria da utilidade, que permite avaliar as consequências de um problema de decisão por meio de um processo de elicitación de preferências incorporando ao problema as escolhas do decisor e seu comportamento em relação ao risco, permite criar uma escala de utilidade que estabelece para cada consequência um valor de utilidade, assim pode ser apresentada uma relação sob o grau de risco envolvendo as preferências do decisor, as probabilidades de ocorrência de eventos catastróficos e suas consequências. Nas abordagens tradicionais, o risco é tratado com relação à estimação da consequência de um evento catastrófico e da sua probabilidade ou taxa de ocorrência, onde são avaliados os impactos de um acidente sem agregar estas medidas de forma conjunta (chance de ocorrência, consequência e preferências). Segundo Melchers (1993) risco é um termo que se refere às perdas monetárias esperadas se certas consequências ocorrerem. Em contraste na literatura matemático-estatística risco é simplesmente tido como outra palavra para probabilidade de ocorrência ou chance de consequências. A tolerabilidade e aceitabilidade ao risco não têm necessariamente o mesmo significado. Tolerabilidade refere-se a boa vontade de viver com o risco para garantir certos benefícios e na confiança de que os riscos estão devidamente controlados. Tolerar um risco significa que nós não o consideramos como algo insignificante, mas sim como algo que precisa ser mantido sob revisão e reduzi-lo ainda mais. A percepção do risco, individualmente ou socialmente, faz um papel importante na avaliação de risco e na aceitação de risco. São vários os fatores envolvidos na percepção do risco: As consequências prováveis em caso de acidente; A incerteza na estimativa da consequência; Familiaridade com 'risco'; Nível de conhecimento e compreensão do 'risco' e/ou consequências e A interação entre influências políticas, sociais e pessoais formando percepções. Os gestores de risco conduzem a Análise de Risco. Estes decidem se a avaliação de risco é necessária para resolver o problema e apóiam os avaliadores no seu trabalho. Uma vez completa a avaliação do risco, os gestores de risco baseiam-se no resultado para decidir quais as medidas a tomar acerca do risco.

Área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Palavras-chave: Análise de Risco, Petróleo e Gás, Classificação de Risco

Apoio – FACEPE/CNPq

VISIBILIDADE ÉTNICA E OS GRUPOS DE CARÁTER CULTURAL NA SOCIEDADE AFRICANA SANTA BÁRBARA DE NAÇÃO XAMBÁ

Autor: Geová Silvério de Paiva Júnior

Orientador: ROBERTA BIVAR CARNEIRO CAMPOS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O subprojeto inserido na pesquisa “Sociedade Africana Santa Bárbara de Nação Xambá: de terreiro a quilombo – sincretismo e africanidade em análise” é uma proposta de pesquisa acerca da visibilidade étnica afro promovida através de grupos de caráter cultural em um terreiro de candomblé que foi titulado quilombo. No caso, o terreiro Santa Bárbara Xambá, localizado no Portão do Gelo, bairro de Beberibe, em Olinda – PE. Será necessária a compreensão do caminho feito do autoreconhecimento até o reconhecimento de uma identidade étnica vivida e almejada pelos indivíduos inseridos nesta comunidade e nos grupos culturais desta que atuam como mediadores em prol da visibilidade de seu lugar no mundo. Procuramos, então, na proposta deste subprojeto apreender o contexto favorável ao reconhecimento de um terreiro como quilombo identificando os atores que se fazem presentes na mobilização política e o papel dos grupos culturais na afirmação identitária. Este estudo implicará um deslocamento do olhar, do sacrifício feito dentro da casa para a saída para o espaço público. Do estudo do significado profundo do culto para os circuitos em outros espaços empreendidos pelos seus membros através do carnaval, da arte, da música, bem como a importância das novas lideranças e suas inserções em espaços “globalizados”, permitindo o acesso da comunidade a um acervo cultural de cidadania e políticas da diferença. Dessa forma a análise é focada em diversos elementos como grupos de caráter cultural existentes na sociedade africana Santa Bárbara Xambá (grupos de afoxé, o Coco de São Pedro, o grupo Bongar), o museu, os próprios membros da comunidade, etc. Estes elementos parecem ter se constituído em um veículo eficaz da divulgação do terreiro. A proposta é identificar tais elementos e analisar sua importância na afirmação do terreiro como quilombo buscando compreender as categorias de autoreconhecimento e reconhecimento que emergem nesse processo. Bem como entender as condições sociais e históricas que permitem a ação política desses grupos.

Área do Conhecimento: Antropologia

Palavras-chave: Santa Barbára Xambá , Reconhecimento , Visibilidade social

Apoio – FACEPE/CNPq

ASSOCIAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DO GENE TLR4 E A SUSCEPTIBILIDADE À INFECÇÃO PELO HTLV-1

Autor: Anselmo Jiro Kamada

Orientador: LUIZ CLÁUDIO ARRAES DE ALENCAR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O sistema imune inato humano como a primeira linha de defesa durante a infecção por microorganismos, é capaz de promover a detecção e resposta aos patógenos de forma direta e inespecífica. Uma das principais vias de ativação é disparada através do reconhecimento de padrões moleculares associados aos patógenos, por receptores conhecidos como TLR (Toll-like receptors), que induzem tanto a expressão de genes antimicrobianos, como a evocação da imunidade adaptativa. Desta forma, o estudo de variações nos perfis genéticos dos componentes da imunidade inata tem sido importante na avaliação de respostas diferenciais à infecção viral. Com o intuito de caracterizar os fatores genéticos envolvidos na susceptibilidade à infecção pelo HTLV-1 (vírus T-linfotrópico humano tipo I), foram investigados polimorfismos genéticos funcionais dos genes TLR4 (Toll-like receptor 4) e DEFB1 (codificante do peptídeo antimicrobiano β -defesina 1) na população da Região Metropolitana do Recife. O grupo de estudo foi composto por 107 pacientes portadores do HTLV-1 e 98 indivíduos saudáveis provenientes do HEMOPE, com a devida caracterização clínica e da carga proviral dos pacientes. Os polimorfismos de base única (SNP's) dos genes TLR4 (Asp299Gly e Thr399Ile) e DEFB1 (-52G/A, -44C/G e -20G/A), foram determinados através do seqüenciamento direto pelo MegaBACE™ 750 (Amershan Bioscience). As frequências dos SNP's no grupo de estudo foram analisadas estatisticamente pelos testes do X² e de Fisher para a avaliação do equilíbrio de Hardy-Weinberg e da susceptibilidade, respectivamente; e a análise dos haplótipos formados pelos três SNP's da DEFB1 foi realizada através do software Arlequin 3.5. O screening inédito dos SNP's do gene TLR4 em nossa população evidenciou a ausência dos polimorfismos Asp299Gly e Thr399Ile em nosso grupo de estudo. Diferenças significativas das frequências do SNP -44C/G entre os grupos sugerem um papel protetor tanto do alelo G ($p=0.046$, O.R.=1.802), quanto do haplótipo GGG ($p=0.010$) à infecção pelo HTLV-1. A ausência de associação entre as frequências genotípicas e haplotípicas com relação à carga proviral dos pacientes, foi avaliada através do teste de Kruskal-Wallis. Embora a identificação de fatores genéticos na resposta às doenças infecciosas apresente inúmeros desafios, foi possível ratificar a importância de componentes da imunidade inata na infecção pelo HTLV-1.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: HTLV-1 , TLR4 , DEFB1

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DE REARRANJOS GÊNICOS NA LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA DO ADULTO E DO IDOSO E CORRELAÇÃO COM O PROGNÓSTICO

Autor: RUI MILTON PATRÍCIO DA SILVA JUNIOR

Orientador: Raul Antônio Morais Melo

Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Pernambuco, Rua Joaquim Nabuco, 171, Graças, 52011-000, RECIFE-, (81) 3182-4600, melo.raul@hotmail.com.

A leucemia linfóide aguda (LLA) se caracteriza por um grave defeito de maturação que induz ao acúmulo de células imaturas no organismo, principalmente no sangue e na medula óssea. No adulto, a LLA corresponde a 20% das leucemias agudas e diferentemente da criança, cujos resultados do tratamento são muito eficazes, a taxa de cura encontra-se em torno de 35% dos casos. Assim, os estudos buscam identificar marcadores clínicos e laboratoriais capazes de avaliar o prognóstico dos pacientes e melhorar os resultados. Atualmente podem ser identificadas fusões gênicas no momento do diagnóstico que possuem valor prognóstico e que têm impacto na decisão terapêutica. O presente trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência dos rearranjos BCR-ABL, E2A-PBX1, MLL-AF4 e TEL-AML1 em adultos com LLA e a possível correlação com o prognóstico. Os dados clínico-laboratoriais foram obtidos em consulta aos prontuários dos pacientes e o método molecular empregado para a identificação dos rearranjos foi a RT/PCR (Reação em Cadeia da Polimerase/Transcriptase Reversa), utilizando-se primers específicos. Foram estudados 54 pacientes de ambos os sexos e com idade superior a 18 anos, atendidos na Fundação Hemope no período de janeiro de 2005 a maio de 2010. Ao diagnóstico, a mediana de idade foi de 30 anos, com maior prevalência do gênero masculino (55,5%) e médias de: hemoglobina 8,1 g, leucócitos 69 x10³/mm³, plaquetas 67 x10³/mm³ e 60% de blastos no sangue periférico. Em relação ao padrão imunofenotípico houve predominância da linhagem B (73%). Após padronização da técnica molecular, em 22 casos estudados, os rearranjos BCR-ABL foram detectados em seis (27%) e o rearranjo MLL-AF4 em um caso (4,5%). A taxa de óbito foi de 65% com mediana de sobrevida global de 100 dias para todos os pacientes; a mortalidade foi de 100% para os casos BCR-ABL positivos. Os resultados confirmam a frequência elevada do rearranjo BCR-ABL e a alta mortalidade na LLA do adulto. O estudo possibilitou a implantação da técnica para identificação de marcadores moleculares capazes de direcionar a terapias alvo de modo a melhorar a sobrevida dos pacientes.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: leucemia linfóide aguda , rearranjos gênicos , prognóstico

Apoio – FACEPE/CNPq

PRODUÇÃO DE BIODIESEL COM APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS LIMPAS

Autor: RENATA SANTOS LUCENA DE CARVALHO

Orientador: JOSE GERALDO DE ANDRADE PACHECO FILHO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8997, geraldo.ufpe@gmail.com.

Subprojeto: Produção de Biodiesel com Aplicação de Tecnologias Limpas A busca por fontes de energias renováveis é algo que vem se intensificando cada vez mais. Isto se deve às grandes exigências para a redução de emissões de CO₂, NO_x e SO₂. Neste cenário, tem-se como destaque o biodiesel que é um combustível originado de óleos vegetais e gordura animal, como o sebo bovino. No Brasil, os óleos vegetais mais comumente usados para a obtenção do biodiesel são os óleos de soja e algodão, com pequena quantidade de outras oleaginosas (dendê, mamona e girassol). No entanto, o pinhão manso está se destacando uma fonte promissora de óleos, decorrente da qualidade da composição de seu óleo extraído e da possibilidade de cultivo em clima semi-árido do Nordeste. Este trabalho tem como principal objetivo a otimização da síntese do biodiesel do óleo de pinhão manso por esterificação seguida de uma transesterificação alcalina para óleos com elevada acidez. Este processo prévio de esterificação ácida tem como função transformar os ácidos graxos livres em ésteres, diminuindo a acidez e melhorando o rendimento final do processo após a realização de ambas as reações. Inicialmente, o óleo passou por um pré-tratamento de degomagem, no qual foi aquecido a 80°C e se adicionou água sob agitação por 30min para retirar as gomas e lecitinas, que são compostos fosfolipídeos. Em seguida o óleo foi submetido a um sistema de secagem a vácuo para retirar toda a água presente, para evitar a formação de sabão no lugar do biocombustível. Após purificação do óleo foram realizadas reações de esterificação em um reator de 500mL com sistema de agitação mecânica em batelada, ligado a um sistema de banho, para aquecer a água que circula pela camisa de aquecimento do reator. Todas as reações de esterificação foram feitas usando 200g de óleo degomado juntamente com álcool etílico, a uma temperatura de 75°C, sob agitação mecânica de 500rpm e por 60 minutos. Variou-se a razão álcool: óleo para 4:1 ou 8:1, e o teor de catalisador ácido sulfúrico para 0,5 e 1,5%. Analisou-se queda da acidez em diversos instantes durante a reação através de métodos titulométricos e por fim calculou-se a conversão final. O melhor resultado foi para razão álcool: óleo de 8:1, 1,5% de H₂SO₄, obtendo maior rendimento, de 72% e melhor decaimento da acidez, alcançando um valor final de 3%. O pior desempenho foi para a razão álcool: óleo de 4:1, 1,5% de H₂SO₄, obtendo rendimento de 35,5%. Dentre as principais dificuldades encontradas para a realização desta análise, a mais relevante foi a determinação do decaimento da acidez ao longo da reação por meio de titulação, pois trata-se de uma técnica propícia a erros.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Biodiesel , Pinhão Manso , Esterificação

Apoio – FACEPE/CNPq

DOMÍNIO DISCURSIVO E SUA ABORDAGEM NO LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Autor: Maria Shenia Bezerra da Silva

Orientador: Elizabeth Marcuschi

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

DOMÍNIO DISCURSIVO E SUA ABORDAGEM NO LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA Maria Shenia Bezerra da Silva – UFPE Esta pesquisa, que dá prosseguimento aos nossos estudos sobre atividades de produção escrita em livros didáticos de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental II (6º a 9º ano), objetivou analisar e caracterizar o tratamento dispensado aos domínios discursivos mais presentes em coleções publicadas no início do século XXI. Para isso, partimos do pressuposto de que os domínios discursivos englobam um conjunto de gêneros textuais, que às vezes lhes são próprios ou específicos, os quais estabelecem práticas discursivas instauradoras de rotinas comunicativas e relações de poder. O corpus da investigação englobou duas coleções aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático 2005, a saber, Linguagem Nova, de Carlos Emílio Faraco e Francisco Marto de Moura, e Linguagens no Século XXI, de Heloísa Harue Takazaki. A definição do período estudado não foi aleatória, pois, em meados dos anos noventa, com a aprovação e difusão dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o debate a respeito da relação gênero textual e ensino foi intensificado, o que fez os autores de materiais didáticos buscarem se adequar, no início do novo milênio, às orientações mais recentes. Destacamos, portanto, a importância de trabalhar com o Livro Didático de Língua Portuguesa, cuja presença nas escolas brasileiras ainda é bastante significativa, muitas vezes organizando as práticas pedagógicas de sala de aula. Ademais, para a nossa pesquisa, essas obras ainda ofereceram significativa compreensão das transformações sócio-históricas no ensino da produção escrita. Então, a partir da análise desses manuais, pudemos perceber que os dois domínios discursivos mais presentes nas referidas obras são, respectivamente, o jornalístico e o literário, cada qual remetendo a gêneros textuais diversos no espaço extraescolar e a seu universo de uso social. Desta forma, nos foi possível observar as diferenças e semelhanças de encaminhamentos destinados às elaborações textuais de gêneros inseridos em cada uma dessas instâncias discursivas, tanto no que se refere às indicações das condições de produção, quanto na preocupação em oferecer ao aluno subsídios temáticos e orientá-lo a respeito das estratégias de planejamento, revisão e reescrita. Do ponto de vista teórico, nossas reflexões basearam-se, entre outros autores, em Marcuschi (2008), a respeito dos domínios discursivos; em Bazerman (2005), sobre gêneros textuais; e em Costa Val (1998), com relação à produção textual em livros didáticos.

Área do Conhecimento: Lingüística

Palavras-chave: produção textual , domínio discursivo , livro didático

Apoio – FACEPE/CNPq

O COTIDIANO DAS MULHERES NO PRESÍDIO DE FERNANDO DE NORONHA NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX

Autor: ROBERTA DUARTE DA SILVA

Orientador: Marcilia Gama da Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A presença feminina no presídio de Fernando de Noronha na segunda metade do século XIX. No interior de um presídio, múltiplas são as formas de poderes que se estabelecem, influenciando ativamente no cotidiano de sentenciados e oficiais que convivem nesse espaço. Realidade essa que pode ser confirmada atualmente, nas inúmeras notícias que versam sobre a problemática prisional brasileira. Ao nos deslocarmos ao presídio de Fernando de Noronha no período oitocentista, assistimos a um retrato em preto e branco dessa problemática prisional, contudo vivenciada numa realidade singular, em que são tênues as formas de controle, bem como as fronteiras do livre e do proibido. Militares e sentenciados conviviam nas mesmas condições, existindo em alguns casos laços de amizade, que propiciavam regalias a alguns sentenciados dispostos a ajudar na vigilância de outros presos. As mulheres encontravam-se inseridas nesse contexto, mas se enquadravam em certa invisibilidade perceptível nos rastros deixados nos tantos ofícios trocados entre a administração de Pernambuco e o presídio, tornando assim essa presença misteriosa. Viviam, em alguns casos, como além daqueles paredões de água salgada, inseridas num modelo patriarcal de sociedade, ou seja, o universo do trabalho doméstico e o cuidado com os maridos e as crianças. Contudo, os poderes que de fato exerciam dentro do presídio eram demais relevantes, para encerrá-las dentro de alguns papéis e costumes secularmente estabelecido. Por vezes nos bastidores dessa história, essas mulheres assumiram nessa conjuntura um acentuado papel, pois além de contribuírem para a moralização do preso, participavam na continuidade e unidade desses núcleos familiares. Porém, ao adentrar nas tramas da história e descortinar o não dito, o que foi silenciado, as vemos como personagens atuantes, como no caso do comércio independente de víveres desenvolvido no presídio, onde “(...) algumas mulheres de sentenciados tinham nas casas em que habitam com seus maridos, gêneros a venda, apresentando-se elas como donas de tais negócios, alegando não serem sentenciadas, estarem no gozo de seus direitos civis.” (APEJE. FN 14. 1869:90). Assim, esta pesquisa pretende realizar uma análise dos registros das mulheres no cotidiano insular do presídio de Fernando de Noronha na segunda metade do século XIX, procurando apresentar de maneira clara e objetiva as especificidades dessa realidade histórica, onde as artes do fazer e as práticas gazeteiras femininas, humanizaram as relações sociais e o cotidiano desse universo carcerário. Primou-se pelas análises de fontes documentais, as contextualizando com as leituras relacionadas a gênero, ressaltando as múltiplas relações entre o ser feminino e o masculino, incluindo assim novas possibilidades de compreensão acerca dessa vivência na realidade singular do citado presídio.

Área do Conhecimento: História

Palavras-chave: Insular , Relações de Gênero , Presídio

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO FARMACOGNÓSTICO E DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA TEPHROSIA PURPUREA L. (PERS.) FRENTE A CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS MRSA MULTIRRESISTENTE.

Autor: Olga paula de freitas

Orientador: Maria Nelly Caetano Pisciotano

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A utilização das plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Dados da década de 1990 da OMS estimavam que pelo menos 80% da população de países em desenvolvimento e subdesenvolvidos fazem uso de plantas medicinais e dependem delas para ter acesso a tratamentos. *Tephrosia purpurea* L. Pers. é uma espécie oriunda da Índia da família das Fabáceas, considerada pantropical, arbustosa com cerca de 1 metro de altura, que ocorre em todo subcontinente indiano, África e algumas regiões do nordeste brasileiro. No seu uso popular tem sido indicada para infecções de garganta e pele. Na pesquisa de plantas medicinais vem procurando-se identificar componentes bioativos oriundos do metabolismo secundário os quais tem por função proteger a planta de patógenos. Dos componentes, com potencial antimicrobiano, destacam-se os resultados obtidos com flavonóides, alcalóides, mono e triterpenos, compostos fenólicos, taninos, cumarinas, que justificou assim a pesquisa de novos constituintes como elemento essencial para a descoberta e desenvolvimento de novos fármacos. Baseado na etnofarmacologia atenta-se para o uso popular da *Tephrosia purpurea* L. Pers. contra infecções de pele e nosocomiais, essas que são comumente causadas por *Staphylococcus aureus*, que é uma bactéria presente na microbiota normal da pele do homem e se destaca por ter uma notada habilidade de adquirir resistência aos mais diversos agentes antimicrobianos. Sendo assim há a eminente importância em se buscar alternativas viáveis para combater esse patógeno e suas infecções com altos índices de morbidade e mortalidade. O estudo foi conduzido com nove cepas de *Staphylococcus aureus*, sendo duas cepas padrão e sete isolados clínicos, dentre elas cepas de *Staphylococcus aureus* MRSA multirresistentes e MSSA. Foi determinado o perfil fenotípico e genotípico através do antibiograma com discos de antibióticos padrões. Para o estudo farmacognóstico foi feita a extração cíclica em aparelho de Soxhlet, onde os componentes da planta seca e previamente macerada foram extraídos até a exaustão durante 18 horas em solventes de polaridades decrescentes, hexano, acetato de etila e metanol. O estudo fitoquímico dos extratos atentou principalmente para flavonóides, confirmando os dados da literatura.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus*, *Tephrosia purpurea* L. Pers., Multirresistência

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE COMPLEXO DE INCLUSÃO ÁCIDO DIFRACTÁICO-CICLODEXTRINA E AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO E REORGANIZAÇÃO DE MATRIZ DE COLÁGENO POR FIBROBLASTOS EM GEIS TRIDIMENSIONAIS

Autor: JESSICA ANDREIA PEREIRA BARBOSA

Orientador: NOEMIA PEREIRA DA SILVA SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Alto do Reservatório S/N, Bela Vista, 50010-921, VITORIA DE SANTO ANTAO-, 81 3523 0670, noemia.santos@pq.cnpq.br.

Este estudo propõe desenvolver complexos de inclusão ácido difractáico (AD)-ciclodextrina e compreender o processo de contração que ocorre durante a cicatrização de lesões através de estudos in vitro do comportamento e reorganização da matriz de colágeno por fibroblastos em géis tridimensionais. Foi desenvolvido e validado o método analítico para determinação do ácido difractáico por espectrofotometria. Em seguida realizado ensaio de solubilidade em água e em hidroxipropil-β-ciclodextrina. Consecutivamente, foi determinada a concentração de células Vero adequada para os ensaios in vitro, utilizando método de MTT. Para obtenção do colágeno tipo I, foram utilizadas caudas de ratos Wistar. As fibras de colágeno foram extraídas por digestão ácida e conservada a 4 °C. Os parâmetros de validação do método espectrofotômetro do AD foi determinado segundo as exigências da Conferência Internacional de Padronização de Uso Humano. O espectro de varredura revelou absorbância máxima em comprimento de 213 nm. Na determinação da linearidade foram realizadas três curvas padrões autênticas de AD, na faixa de 1,0-5,0 µg/mL-1. Os coeficientes de correlação obtidos nos três dias de análise apresentaram valores iguais ou superiores a 0,99998. O maior desvio padrão relativo foi menor que 5% (valor máximo exigido). Os coeficientes de variação intra-dia e inter-dia apresentaram valores inferiores a 5%. A exatidão revelou uma recuperação de 100,0%, indicando que o método apresenta proximidade entre os valores experimentais e os verdadeiros. Os limites de detecção e quantificação do AD foram de 0,03 e 0,08 µg/mL-1, respectivamente. Nos ensaios in vitro, a concentrações de 5x10³ células/ml (Células Vero) demonstrou uma viabilidade celular considerável. As concentrações do ácido difractáico requeridas para inibir 50% do crescimento celular (IC50) frente às células Vero foi 52 µg/ml-1. Não foi determinada a IC50 do AD frente às células Caco2. Verificou-se aumento progressivo da solubilidade do AD em água a 25°C e 37 °C com o passar do tempo. A eficiência de complexação do AD em solução aquosa de HPβ-CD foi de 0,1071. Isso significa que 1 a cada 11 moléculas de ciclodextrina forma um complexo com o ácido difractáico. Assim sendo, a razão molar fármaco:ciclodextrina será de 1:10. Estes achados indicam que a solubilidade do AD apresentou-se 14,5 vezes maior em solução de HPβ-CD quando comparada à sua solubilidade em água (0,51 mM). A metodologia analítica proposta neste estudo demonstrou ser simples, rápida, exata e reprodutível, podendo ser perfeitamente aplicada à rotina de análise e quantificação do AD em preparações farmacêuticas. Está sendo desenvolvido o estudo in vitro do comportamento e reorganização da matriz de colágeno por fibroblastos cultivados em géis tridimensionais frente aos complexos obtidos.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: líquens , ácido difractáico , cicatrização

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DO PH E FLUXO SALIVARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM A HIGIENE ORAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS PÓS TRATADOS COM QUIMIOTERAPIA

Autor: keyla moura rocha

Orientador: GLEICY FÁTIMA MEDEIROS DE SOUZA

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Objetivo: Avaliar as características físico-químicas da saliva, através das alterações do fluxo e pH salivar, a condição de higiene oral e o índice de cárie em pacientes oncológicos pediátricos pós tratamento antineoplásico. **Materiais e Métodos:** A sialometria foi realizada sem e com estimulação química através do ácido cítrico a 2,5% e o fluxo salivar medido em mililitros. O pH foi mensurado utilizando fita de pH Universal 0-14. O índice de cárie foi obtido através do Índice de Ataque de Cárie CPO-D, o qual foi calculado com base no exame físico inspeccional da coroa dentária. **Resultados:** Foram avaliados 43 pacientes, a maioria entre 11 e 20 anos de idade, sexo feminino e raça branca. As neoplasias mais prevalentes foram: linfomas e neoplasias reticuloendoteliais (25,6%), leucemias (16,3%), retinoblastoma (16,3%), Tumores do Sistema Nervoso Simpático (14%) e Tumores renais (9,4%), totalizando 81,6% da amostra. Todos os pacientes foram submetidos à quimioterapia, sendo que 16,2% realizou exclusivamente a quimioterapia. A Vincristina foi a droga mais utilizada (95,3%) seguido do Etoposide (55,8%), Metotrexato (41,8%), Citarabina (37,2%), Ifosfamida (34,8%) e ciclofosfamida (32,5%). A higiene oral desfavorável foi constatada em 23 pacientes, sendo o CPOD médio da amostra 5,88. A média do pH foi alcalino (7.35). O fluxo salivar sem e com estímulo exibiram valores médios dentro da normalidade. Não foi constatada associação significativa entre o tratamento quimioterápico e os parâmetros salivares pH e fluxo com e sem estímulo. Observou-se associação significativa entre o fluxo estimulado e a faixa etária ($p=0,019$). Não foi constatada associação significativa entre o fluxo e o pH salivar e o índice de cárie. **Conclusão:** A quimioterapia não influencia o pH e o fluxo salivar sem e com estímulo à longo prazo. A hipossalivação só é percebida quando o fluxo é estimulado e tende a ocorrer no pós tratamento, quanto maior a idade do paciente pediátrico. A higiene oral do paciente pediátrico no pós quimioterapia foi desfavorável, sendo a prevalência de cárie elevada nestes pacientes.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: quimioterapia , parâmetros salivares , cárie dentária

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DAS EXTERNALIDADES E ESTIMATIVA DE EFICIÊNCIA ECONÔMICA A PARTIR DO USO DO LODO DE ESGOTO COMO FERTILIZANTE ALTERNATIVO NA AGRICULTURA

Autor: RAFAEL HENRIQUE SILVEIRA DE LIMA

Orientador: Cynthia Xavier de Carvalho

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

Os padrões produtivos e de consumo da sociedade têm implicado em mudanças no significado da natureza, desconsiderando os valores intrínsecos a ela, como a vida, e enxergando-a apenas como um recurso produtivo. Esse tipo de relação com o meio acarreta desgastes gerando as chamadas “externalidades negativas”. O objetivo da pesquisa é abordar essa questão associada ao uso de um fertilizante alternativo na agricultura: o lodo de esgoto (LE). Trabalha-se com a idéia de um trade off entre produção e preservação ambiental. Ou seja, quando as empresas produzem, os custos são calculados sem consideração aos custos externos (efeitos adversos para a sociedade), o que torna importante o debate sobre formas de minimizar a poluição e sobre usos alternativos dos resíduos gerados. O estudo acerca da utilização do LE é de grande pertinência, tendo em vista a possibilidade de transformação de um problema ambiental em um recurso produtivo alternativo. Metodologicamente trabalhou-se com pesquisa de campo, realizada em uma comunidade no município de Camaragibe (RMR), utilizando-se da pesquisa ação - quando pesquisador e pesquisado interagem propositivamente - análise de dados secundários e revisão da literatura. Em campo, foram construídos dois canteiros, ao todo somando oito metros de comprimento e um metro de largura, sendo um deles, testemunha. A cultura escolhida para o experimento foi o coentro (*Coriandrum sativum* L.). Os canteiros, sob as mesmas condições de luminosidade e solo, foram cercados com tela anti-afídicida e o LE incorporado em um deles na quantidade de 3kg/m² com especificações: esgoto doméstico, higienizado obtido através de um processo de tratamento aeróbico e proveniente da estação de tratamento do Curado (Recife-PE), cedido pela UNICAP. Durante todo o processo foi feito uso dos equipamentos de segurança. Foi realizada, também, uma pesquisa de mercado através de entrevistas com o total de 50 comerciantes da região do centro da cidade de Camaragibe, precisamente no mercado público e na rua arco-íris. Essas localidades foram escolhidas por se tratarem de regiões que tem como características marcantes a grande circulação de consumidores e operação de um comércio pujante, em especial de hortifrutigranjeiros. No local da pesquisa, observaram-se práticas inadequadas de produção agrícola. Da criação suína direcionam-se dejetos para adubação da horta, porém provenientes de um processo de criação precário, com a alimentação proveniente do lixão e o pouco cuidado sanitário. O círculo produtivo, que poderia ser virtuoso torna-se promotor de externalidade negativa. Os resultados estimados permitiram verificar a viabilidade da atividade agrícola como uma complementação de renda para as famílias, trazendo importantes temas para o debate, a exemplo das discussões sobre a agricultura urbana e a sustentabilidade. Tratando-se de uma pesquisa experimental, cujo objeto de estudo ainda é pouco explorado no Brasil em termos de pesquisas, pode-se dizer que os resultados

Área do Conhecimento: Economia

Palavras-chave: Externalidade , Sustentabilidade , Agricultura

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PROPRIETÁRIO DE RECONSTRUÇÃO TOMOGRÁFICA PARA DETERMINAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE DENSIDADE EM UM TRONCO DE RISER INDUSTRIAL.

Autor: Arthur Lima Cirino

Orientador: Carlos Costa Dantas

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Experimentos em tomografia gama foram realizados por meio de algoritmos elaborados no software LABView. Os experimentos se referem à distribuição de fluxo ascendente de catalisador de FCC – Fluid Catalytic Cracking num tubo vertical. Entre os algoritmos mais conhecidos na literatura utilizados na tomografia gama, o ART (Algebraic Reconstruction Technique) foi investigado neste trabalho. A distribuição do fluxo de catalisador simulado é obtida em gráficos e as imagens dos experimentos são avaliadas. Tomografia, em sua essência, refere-se à imagem da seção transversal de um objeto a partir da transmissão ou reflexão dos dados coletados e de sua iluminação de várias direções. Com a ajuda do tomógrafo, é possível obter imagens da estrutura interna do produto por meio de raios gama. Também é possível determinar a distribuição catalisadora em diferentes pontos de altitude em oleodutos. Nos últimos anos, a tomografia computadorizada tornou-se uma poderosa ferramenta em processos de otimização, tendo aumentado muito a experiência em sua utilização. A abordagem dos algoritmos de reconstrução algébrica assume que a seção transversal da imagem é constituída por um conjunto de incógnitas e, em seguida, é montado um sistema de equações lineares algébricas para as incógnitas. Nesses algoritmos, sobrepõe-se uma grade quadrada em uma imagem $f(x,y)$ e assumimos que cada valor de $f(x,y)$ é uma constante. Em técnicas algébricas, um raio é uma linha que atravessa o plano (x,y) e sua integral é chamada de raio-soma. Após cada raio atravessar a seção do objeto, tomamos a diferença de radiação inicial e final e, a partir de cada projeção, tomamos um sistema de equações lineares algébricas, que será resolvido por um método iterativo. Com a solução do sistema, temos os valores das incógnitas (ou coeficientes) e a reconstrução da imagem completa. A revisão bibliográfica atualizou o conhecimento da tomografia gama na literatura com foco nos algoritmos algébricos como o ART e a elaboração no software LABView. Reconstruções do ART usualmente sofrem distorções, causadas por inconsistências introduzidas no conjunto de equações. Tais distorções são geradas pelo fato de, a cada equação correspondente a um raio, uma projeção é retomada, mudando alguns dos pixels alterados apenas pela equação anterior na mesma projeção. Após a familiarização com os fundamentos de tomografia e algoritmos de reconstrução de imagens, foi possível identificar que as técnicas de reconstrução algébricas são bastante eficientes e que, após a integração com a plataforma LABView, o desenvolvimento das atividades sofreu forte avanço. Com esse aprendizado, por conseguinte, também há a possibilidade de outros algoritmos serem implementados em tal plataforma, para que os métodos sejam comparados e cheguemos a um resultado mais consistente.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Reconstrução de imagens tomográficas , ART , LABView

Apoio – FACEPE/CNPq

USO DA DOSAGEM DE PROGESTERONA PARA AVALIAR A RESPOSTA OVARIANA DE CABRAS CANINDÉ SUBMETIDAS A DIFERENTES PROTOCOLOS DE SINCRONIZAÇÃO DO ESTRO E EXPLORADAS NO SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE DO BRASIL.

Autor: Vinícia Carvalho Dourado Ferreira

Orientador: Edilson Soares Lopes Júnior

Universidade Federal do Vale do São Francisco, José de Sá Maniçoba, S/N, Centro, 56304-917 , PETROLINA-, 87-39863802, edilson.lope@univasf.edu.br.

Objetivando avaliar a eficiência de diferentes protocolos de sincronização do estro, através da dosagem de progesterona, aplicados em cabras da raça Saanen, exploradas no Nordeste do Brasil, 15 fêmeas caprinas pluríparas da raça Saanen, com idade, peso, escore corporal, condição e histórico reprodutivo, homogêneos foram selecionadas após ultra-sonografia, onde serão distribuídas ao acaso em três grupos: Grupo 1 (n = 5), cabras tratadas, por 5 dias de impregnação progesterônica, com CIDR-Gâ, e, no início do tratamento progesterônico, com uma dose de 75 mg de d-cloprostenol (Ciosin®, Coopers Ltda., Brasil); Grupo 2 (n = 5), tratadas assim como aquelas do grupo 1, mas com a aplicação de 250 UI de eCG (Novormon®, Syntex, Argentina) no final do tratamento progesterônico; e o Grupo 3 (n = 5), tratadas assim como aquelas do grupo 1, mas com a aplicação de 200 mg de benzoato de estradiol, 24 horas após o final do tratamento progesterônico. Serão utilizados, ainda, dois bodes também Saanen, como reprodutores. O comportamento estral será verificado, com o auxílio dos bodes, duas vezes ao dia, a partir do dia - 5 ao Dia 0 (início do tratamento progestágeno), bem como a cada quatro horas, por 120 horas a partir da retirada do dispositivo. Serão colhidas amostras de sangue, para a mensuração das concentrações de progesterona, uma vez ao dia, entre os dias -3 e 24 horas após a retirada do CIDR-G®, que serão, posteriormente, centrifugados. Será coletado o sêmen dos bodes e este será diluído, sendo feita, em seguida, a Inseminação Artificial. O diagnóstico de gestação será feito após 30, 45 e 60 dias, com ultra-som e transdutor transretal. Os dados nesse experimento ainda não puderam ser mensurados, uma vez que até a presente data os animais ainda não passaram pelo tratamento hormonal, onde estes se encontram em período de adaptação ao ambiente e à alimentação. Os resultados serão expressos em media \pm erro padrão, e os parâmetros serão comparados utilizando análise de variância ANOVA, e o Teste de Fisher ou Qui-quadrado será usado para os dados obtidos em porcentagem.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: caprino , progesterona , sincronização do estro

Apoio – FACEPE/CNPq

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ADOLESCÊNCIA ENTRE A POPULAÇÃO QUILOMBOLA

Autor: Edclécia Reino Carneiro de Moraes

Orientador: Maria de Fátima de Souza Santos

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Durante muitos anos a psicologia tratou a adolescência como como uma fase de transição, de busca da identidade e acirramento de conflitos. Hoje, apesar dos esforços de alguns teóricos em ressaltar a importância do contexto sócio-histórico no desenvolvimento humano, algumas dessas características continuam sendo naturalizadas. Entretanto é importante atentar-se para as várias possibilidades de vivenciar a adolescência considerando os contextos sócio-culturais. A partir disto, o presente trabalho teve como objetivo investigar as representações sociais de adolescência entre adultos de uma comunidade quilombola, atentando para os conteúdos e os processos psicossociais subjacentes a formação dessas representações. Nesta pesquisa foram realizadas 30 entrevistas, semi-estruturadas, com pais e responsáveis de adolescentes que residem em uma comunidade quilombola do Agreste pernambucano. As entrevistas foram analisadas com o auxílio do software ALCESTE que, a partir de uma Classificação Hierárquica Descendente, classificou o conteúdo textual em três classes, o que mostra uma indicação de forte proximidade nos discursos dos sujeitos. Nos resultados percebemos, de forma geral, dois blocos. O primeiro representado pela classe 3 que caracteriza o perfil dos entrevistados e o segundo representados pelas Classes 1, que apresenta um discurso predominantemente masculino, de forma que a adolescência aparece muito vinculada às modificações físicas e à sexualidade; e a Classe 2 que apresenta questões mais voltadas aos relacionamentos entre pais e filhos na adolescência, classe esta representativa de ambos os sexos. Em linhas gerais as representações sociais de adolescência entre os adultos desta comunidade indicam a adolescência marcada por modificações biológicas, questões relacionadas com a sexualidade e divertimentos associados ao uso de álcool, reafirmando aproximações cada vez mais frequentes dessa comunidade com as populações não quilombolas, uma vez que a adolescência para estes também está fortemente marcada por estes determinantes e os contextos sócio-econômicos e culturais não se mostram muito distintos.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Representações sociais , Adolescência , Comunidade quilombola

Apoio – FACEPE/CNPq

DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE FIGO DA ÍNDIA COM SACAROSE (OPUNTIA FICUS INDICA)

Autor: Mariana de Sousa Silva

Orientador: Samara Alvachian Cardoso Andrade

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O figo-da-índia é o fruto da palma forrageira, subaproveitado no nordeste brasileiro, podendo ser uma excelente fonte alimentar e de renda para esta região. Sua composição centesimal é rica em fibras, macronutrientes e micronutrientes, podendo desenvolver um importante papel na nutrição de populações com riscos de insegurança alimentar. Porém estas características físico-químicas o torna suscetível ao desenvolvimento microbiano e às perdas pós-colheita, exigindo o desenvolvimento de alternativas de conservação para aumentar a vida de prateleira do produto e seu uso na alimentação. A desidratação osmótica é um dos processos de conservação que vem sendo muito empregado, e tem como princípio a imersão de um alimento em uma solução hipertônica, reduzindo o conteúdo de água livre deste, através de fluxos de transferência de massa entre o fruto e a solução. O objetivo deste processo é aumentar a vida de prateleira do referido fruto preservando as características nutricionais e sensoriais ou seja, o fruto desidratado próximo ao fruto in natura. Tendo em vista a consecução destes objetivos foi realizada a desidratação osmótica do figo da índia com sacarose, conforme planejamento fatorial 2³, tendo como variáveis independentes: temperatura (30 °C, 34°C, 40°C, 46°C e 50 °C), tempo de imersão (90', 120', 165', 210' e 240') e concentração (40 °Brix, 44°Brix, 50°Brix, 56°Brix e 60 °Brix). As variáveis dependentes foram perda de umidade (PU), ganho de sólidos (GS) e o índice de eficiência da desidratação (IED). O GS teve maior influência dos termos quadráticos da temperatura e concentração, ambos com sinal negativo. A PU teve maior influência da interação entre a temperatura e concentração. Tomando o IED como parâmetro a melhor condição para a desidratação osmótica do figo da índia foi a 46°C, 210' e 56°Brix, com PU de 51,35% e GS de 1,20%. Assim, a desidratação osmótica do figo da índia com sacarose mostrou-se eficaz e eficiente para redução da umidade neste fruto, propiciando a formulação de novos produtos e possibilitando seu uso como fonte de renda auxiliar para agricultura familiar.

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: Figo da Índia, Desidratação Osmótica, Preservação de alimentos

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE CIRURGIÕES DENTISTAS QUE ATUAM EM UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA E EM CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS NA CIDADE DO RECIFE-PE

Autor: JOSEMAR BRITO DE ALMEIDA JUNIOR

Orientador: MARCIA MARIA VENDICINAO BARBOSA VASCONCELOS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Qualidade de vida é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como: a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Essa definição deixa implícita a idéia de que o conceito de qualidade de vida é subjetivo, multidimensional e inclui elementos de avaliação tanto positivos como negativos. A Odontologia tem sido considerada uma profissão estressante, sendo frequentemente associada a agravos à saúde, tanto de ordem física como psíquica. A variável qualidade de vida tem sido pesquisada, especialmente, com relação a doenças crônicas e efeitos de medicamentos, contudo, tem sido pouco pesquisada em populações específicas, como é o caso dos cirurgiões-dentistas. Portanto, nossa pesquisa tratou-se de um estudo observacional, seccional e descritivo, que teve como objetivo primordial verificar a percepção da qualidade de vida dos cirurgiões-dentistas que atuam em Unidades de Saúde da Família (USF's) e em Centros de Especialidades Odontológicas (CEO's) na cidade do Recife (PE). Também, foi verificada a associação entre qualidade de vida e as variáveis demográficas, relacionadas ao exercício da profissão e auto-percepção do estado de saúde e da qualidade de vida. A população-alvo correspondeu a uma equipe de saúde bucal de cada uma das USF's dos seis distritos sanitários da cidade do Recife (PE), totalizando 107 unidades e 03 cirurgiões-dentistas de cada um dos CEO's dos 06 (seis) Distritos Sanitários da cidade do Recife (PE), totalizando 04 centros. Foram excluídos os cirurgiões-dentistas que se recusaram a participar da pesquisa e os que não estavam em atividade no período de coleta de dados, ou seja, inativos, de férias ou afastados (licença médica, maternidade, prêmio e por interesse particular). Também não fizeram parte da amostra, obviamente, aquelas USF's que não possuíam equipe de saúde bucal no período em que a pesquisa estava em vigor. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário auto-aplicável, contendo duas partes. Na primeira, constavam os dados demográficos sobre o exercício da profissão e da condição atual de saúde. Já na segunda, foi aplicado o instrumento de qualidade de vida da OMS, na sua versão abreviada: WHOQOL-Bref. Assim, os resultados do presente estudo contribuíram para uma maior valorização da promoção de saúde e qualidade de vida dos cirurgiões-dentistas, além de ter esclarecido os aspectos diferenciais dos termos tão comumente utilizados e defendidos na atualidade.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Qualidade de vida , Cirurgião-dentista , Serviço público

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DO TEMPOL ISOLADO E SUPLEMENTADO COM L-ARGININA SOBRE A FUNÇÃO CARDIOVASCULAR DE RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS

Autor: ALLISSON FRANCISCO DE MORAIS

Orientador: CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua alto do reservatório S/N, Bela vista, 55608-680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, (81)35230670, crica61@hotmail.com.

EFEITOS DO TEMPOL ISOLADO E SUPLEMENTADO COM L-ARGININA SOBRE A FUNÇÃO CARDIOVASCULAR DE RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS
Morais, A ; Silva, CO. Introdução: Hipertensão é associada com aumento de estresse oxidativo e produção de radicais livres. Investigações têm mostrado que a administração de 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidine-N-oxyl (TEMPOL) reduz a pressão arterial (PA). Este estudo foi delineado para investigar se o TEMPOL utilizado durante a vida perinatal é capaz de interferir nos níveis pressóricos basais e na resposta cardíaca da prole adulta de ratos espontaneamente hipertensos (SHR). Materiais e Métodos: Fêmeas SHR (230-250g) receberam TEMPOL (1mmol/L) dissolvido na água de beber ou apenas água, a partir do 7º dia de gestação até o final do aleitamento. Segundo o tratamento recebido, a prole foi subdividida em Grupo 1 (TEMPOL, n=8) e Grupo 2 (Controle, n=8). Aos 6 meses, amostras de sangue foram coletadas e colesterol total e HDLc dosados. Os valores basais da PA foram mensurados por método direto. A PA média (PAM) foi calculada através da fórmula: $PAD + [(PAS - PAD)/3]$ e a frequência cardíaca (FC) foi obtida por derivação do sinal da PA através de um cardiômetro. Em preparações de coração isolado, perfundido a pressão constante de 80 cm de H₂O, os valores basais da pressão sistólica do ventrículo esquerdo (PSVE) e da FC foram registrados. Curvas concentrações crescentes (10⁻¹⁰ a 10⁻⁴ M) de isoproterenol (ISO) foram estabelecidas. Após os experimentos, a relação peso do coração seco (PCS, em mg)/peso corporal (PC, em g) foi usada como índice de hipertrofia cardíaca. Resultados: Aos seis meses de idade, o grupo tratado com TEMPOL durante a vida perinatal apresentou redução (p < 0,01) dos níveis de colesterol total (55,00 ± 2,70 mg/dL) quando comparado ao controle (79,00 ± 2,60 mg/dL). Os valores basais da pressão arterial média (PAM) também foram significativamente (p < 0,05) reduzidos (152 ± 1,0 mmHg vs. 163 ± 2,0 mmHg) sem alteração da FC. Os valores basais da PSVE foram similares em ambos os grupos. Todavia, a resposta inotrópica positiva para ISO (10⁻¹⁰ a 10⁻⁴ M) foi deslocada para a esquerda (p < 0,05) quando comparada ao controle. A sensibilidade ao ISO, indicada pelos valores de pD₂ foi aumentada no grupo tratado com TEMPOL (6.10) comparado ao controle (5.70). Não foi observado alteração na relação PCS/PC. Conclusões: O tratamento com TEMPOL durante a fase perinatal pode intervir na programação fetal e reduzir os níveis de PA na vida adulta, beneficiando a resposta cardíaca. Apoio Financeiro: CNPq/FACEPE

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Hipertensão , Tempol , L-arginina

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA INJEÇÃO INTRATESTICULAR DE GLUCONATO DE ZINCO COMO CONTRACEPTIVO PARA CÃES. ESTUDO BIOQUÍMICO, HISTOLÓGICO E ULTRAESTRUTURAL

Autor: Patricia Marinho Müller

Orientador: Erika Christina Santos Oliveira

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Este trabalho teve o propósito de caracterizar o efeito de uma única injeção intratesticular de uma solução à base de zinco na esterilização de cães com idades variando entre seis meses e 10 anos. Foram utilizados 20 cães. O grupo controle (n=5) recebeu injeções intratesticulares de solução salina. O grupo tratamento (n=15) recebeu injeções intratesticulares de gluconato de zinco em seis diferentes doses (0,2 a 1,0ml), segundo o diâmetro testicular do animal (10 a 27mm). O monitoramento dos animais vem sendo realizado em intervalo de dois meses até o período de um ano (60d, 120d, 180d, 240d, 300d e 360d após a administração do medicamento). Em avaliação realizada logo após a injeção do medicamento, não foi observada reação de mordedura/lambadura, nem reação de dor à palpação dos testículos, embora os animais tenham apresentado aumento de temperatura escrotal e do volume testicular, que desapareceram 24h e 72h após a injeção, respectivamente. Aos 60 dias, todos os animais do grupo tratamento encontravam-se azoospermicos e esta condição permaneceu em avaliação realizada aos 180 dias. Os animais do grupo controle apresentaram valores de concentração, motilidade e vigor espermáticos semelhantes àqueles observados no dia 0. Foi observada alteração no comportamento em cinco animais do grupo tratado já aos 60 dias, todos pertencentes a um mesmo proprietário. Entretanto, em avaliação realizada aos 120 dias, estes animais voltaram a apresentar comportamento de interesse pela fêmea. Para a avaliação bioquímica (função renal e hepática) e do hormônio testosterona, a coleta de sangue dos animais vem sendo realizada a cada dois meses. O soro do material coletado é armazenado à -20°C para futuro processamento. Acredita-se que a injeção intratesticular de zinco causa danos que se limitam à região testicular, não havendo comprometimento hepático ou renal dos animais. O presente trabalho poderá confirmar esta hipótese. Adicionalmente, a literatura cita que, na castração química, o declínio da concentração de testosterona (da ordem de 40 a 80%) não é semelhante ao que se é observado após a castração cirúrgica. Entretanto, estas observações foram realizadas por um período de seis meses. O presente trabalho, cuja avaliação será de um ano, poderá confirmar ou não esta característica. Ao final do experimento, alguns cães serão submetidos à orquiectomia bilateral, com subsequente coleta de material para avaliação histológica e ultraestrutural dos testículos, que poderá confirmar a irreversibilidade da contracepção. Os resultados preliminares do presente estudo sugerem que a injeção intratesticular de gluconato de zinco pode ser utilizada como contraceptivo permanente para cães.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Castração química , zinco , cão

Apoio – FACEPE/CNPq

SÍNTESE DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS CONTENDO O GRUPO SULFÓXIDO E SEUS COMPLEXOS COM ÍONS LANTANÍDEOS

Autor: Rodolfo Rodrigues Nunes da Silva

Orientador: Ivani Malvestiti

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os lantanídeos são bastante atraentes por suas propriedades fotoluminescentes, entretanto para melhorá-las é necessária a utilização de ligantes orgânicos. Dentre estes estão os ácidos carboxílicos e os sulfóxidos são merecedores de destaque por apresentarem elevada estabilidade térmica e eficiência na substituição de moléculas água, respectivamente. Em geral, elevando a luminescência desses compostos. Apesar das características interessantes dessas duas classes de ligantes, a literatura não descreve a utilização de ligantes bifuncionalizados envolvendo sulfóxidos e ácidos carboxílicos. Neste resumo, estão descritas o estudo da fotodegradação do complexo de európio com o ácido 2-(metilsulfinil) benzóico (1) incorporado no polímero poli-metil metaacrilato (PMMA) na região do UV-B e UV-C e a síntese e a caracterização do ácido 2-(fenilsulfinil) acético (2) e do seu complexo com o íon európio (3). A incorporação do complexo (1) em PMMA foi realizada solubilizando o polímero em clorofórmio e adicionando o complexo. A fotoestabilidade do complexo no filme foi realizada monitorando a intensidade da transição $5D_0 \rightarrow 7F_2$, hipersensitiva que é a mais sensível ao ambiente químico. Na região do UV-B, após 20 minutos de exposição a radiação o filme perde 50% da sua capacidade luminescente. Para a região do UV-C a perda é de 50% em 30 minutos. Esses resultados indicam que a degradação é mais rápida na região do UV-B. Um segundo ligante, o ácido 2-(fenilsulfinil) acético (2), foi obtido e caracterizado por espectroscopia de IV e RMN 1H . No espectro de RMN 1H foram observados os sinais: δ 3,9ppm (dd, -S=O - CH₂) e 7,7 -8,0ppm (m, aromáticos). O espectro de infravermelho do composto apresentou as bandas características de ácido carboxílico em 1.729 e 1.444 cm^{-1} e do grupo sulfóxido em 1015 cm^{-1} . O composto (3) foi sintetizado em etanol com refluxo, sendo obtido um sólido em 50% de rendimento em relação ao íon európio. O espectro de IV do composto (3) apresentou uma mudança na frequência do ácido carboxílico indicando complexação por este grupo, a análise dessas duas bandas sugerem dois modos de coordenação para o grupo carboxilato. No entanto, não foi observada variação na frequência do grupo sulfóxido, indicando que esse grupo funcional não participou da coordenação com o íon lantanídeo. Diferentemente do que foi observado como ácido 2-(metilsulfinil) benzóico, onde os dois grupos funcionais participaram da coordenação. O espectro de excitação de (3) apresentou um máximo em 396 nm o que indica o nível emissor do európio não é populado via transferência de energia ligante-metal. No espectro de emissão, foram observadas as transições características do íon európio ($5D_0 \rightarrow 7F_J$, com $J = 1 - 4$) foram observadas e a razão entre as transições $5D_0 \rightarrow 7F_2$ e $5D_0 \rightarrow 7F_1$ foi de 0,55 o que indica uma elevada simetria no ambiente químico do európio.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: sulfóxido , ácido carboxílico , lantanídeo

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA DIGESTIBILIDADE EM SUÍNOS SUBMETIDOS À RAÇÃO DE FARELO DE ALGODÃO COM ADIÇÃO DE ENZIMAS

Autor: LILIANE OLIMPIO PALHARES

Orientador: WILSON MOREIRA DUTRA JÚNIOR

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O farelo de algodão (FA) é um alimento com elevado teor protéico, porém muito fibroso o que pode prejudicar a absorção dos nutrientes. No entanto seu aproveitamento pode ser potencializado com a utilização de enzimas digestivas exógenas. Com este objetivo o experimento avaliou o efeito do complexo enzimático à base de fitase e protease, sobre a digestibilidade de nutrientes para suínos em fase de crescimento, alimentados com rações a base do farelo de algodão. O experimento foi conduzido no Setor de Suinocultura da UFRPE. Foram utilizados 18 suínos mestiços, machos castrados, com peso médio de $25,8 \pm 3,6$ kg, alojados em gaiolas metabólicas por um período de 11 dias, sendo os seis primeiros para adaptação às gaiolas e às rações. Nos cinco dias subseqüentes procedeu-se a coleta total das fezes e da urina. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três tratamentos e seis repetições. Os tratamentos foram ração referência (T1) contendo milho e farelo de soja, ração referência com substituição de 30% por FA (T2) e a ração T2 suplementada com complexo enzimático (T3). Foram feitas análises das fezes e dietas para matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo, matéria mineral, fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido e energia bruta. Para análise dos valores dos coeficientes de digestibilidade (CD) da matéria seca (MS), proteína bruta (PB), energia digestível (ED) e o valor da proteína digestível (PD). Todos os dados foram submetidos à análise de variância, pelo programa estatístico SAEG (2007). Os resultados da composição química e bromatológica do farelo de algodão utilizado foram de 93,39% para matéria seca; 3,07% para cinzas; 24,94% para proteína bruta; 32,02% para fibra em detergente ácido; 54,02% para fibra em detergente neutro; 9,01% para extrato etéreo e 4.484 Kcal/kg energia bruta. Enquanto os coeficientes de digestibilidade da matéria seca (CDMS), da proteína bruta (CDPB), da energia digestível (CDED) e o valor da proteína digestível (PD) das rações apresentaram os seguintes valores, respectivamente: 90,99%; 74,25%; 87,56% e 12,9% para o T1; 80,21%; 63,13%; 81,59% e 15,3% para o T2; 80,36%; 67,48%; 77,14% e 16,3% para o T3. A adição de enzimas não afetou o coeficiente de digestibilidade da MS, PB e ED, nem o valor da PD. Apesar disso houve um aumento de um ponto percentual para a Proteína Digestível equivalente a 6,1% a mais com o uso de enzimas o que pode sugerir novos trabalhos, onde se possa avaliar o efeito da fibra sobre esses fatores. Os resultados observados podem ser atribuídos a menor superfície de contato do substrato com as enzimas, indisponibilizando o substrato para a ação das proteases no trato digestório do animal. A inclusão das enzimas exógenas não afetou significativamente o coeficiente de digestibilidade da MS, PB, ED e PD do farelo de algodão nas rações de suínos na fase de crescimento.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: Metabolismo , Enzimas Exógenas , Suínos

Apoio – FACEPE/CNPq

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE CABRAS ALIMENTADAS COM RAÇÕES BASEADAS EM CANA-DE-AÇÚCAR E CONTENDO RASPA DE MANDIOCA EM SUBSTITUIÇÃO AO MILHO

Autor: VERÔNICA MARIA SILVA DA COSTA

Orientador: FRANCISCO FERNANDO RAMOS DE CARVALHO

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE OVINOS ALIMENTADOS COM RAÇÕES BASEADAS EM SILAGENS DE CANA-DE-AÇUCAR (*Asccharum Ssp*) ENRIQUECIDA COM RESÍDUO PROVENIENTE DO BENEFICIAMENTO DE FEIJÃO (*Phaseolus vulgaris* L.).RESUMO. Avaliar o comportamento ingestivo de ovinos alimentados com rações baseadas em silagem de cana-de-açúcar (*Asccharum Ssp*) enriquecida com resíduo proveniente do beneficiamento de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) sobre a seletividade dos nutrientes das dietas experimentais. O experimento foi realizado no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco no setor de caprinocultura e ovinocultura onde foram utilizados 32 cordeiros machos, não-castrados, mestiços Santa Inês, após o desmame, com idade média de 120 dias, e peso médio de 20 kg, os quais foram alojados em baias individuais providas de comedouro e bebedouro individuais. Os animais foram observados durante um período de 48 horas avaliando os seguintes parâmetros: ócio (em pé e deitado), ruminando (em pé e deitado), em pé comendo em intervalos de 10 minutos, e ainda foram contabilizadas o número de vezes que os animais beberam água, defecaram e urinaram. As dietas foram compostas por silagem de cana-de-açúcar enriquecida com resíduo proveniente do beneficiamento do feijão comum nos seguintes níveis: 0, 5, 10 e 15%, com base na matéria natural. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro tratamentos e oito repetições, sendo cada cordeiro considerado uma unidade experimental. Os critérios utilizados para a escolha do modelo foram as significâncias dos coeficientes de regressão e o coeficiente de determinação (r^2), obtido pela relação entre a soma dos quadrados da regressão e a soma de quadrados dos tratamentos. Os dados foram submetidos à análise de regressão utilizando o programa General Linear Model do pacote Statistical Analysis System Institute (SAS, 2009). Foi observado que os níveis de inclusão de feijão na silagem de cana-de-açúcar não afetaram significativamente o comportamento dos animais nos parâmetros estudados: ócio em pé e deitado, ruminando em pé e deitado e em pé comendo, entretanto ainda não é possível explicar os resultados obtidos, porque a análise da composição bromatológica das silagens e das dietas ainda não foi concluída. Embora não se tenha os resultados conclusivos, pode-se dizer que a inclusão de feijão em silagem de cana-de-açúcar pode ser utilizada na alimentação de ovinos de corte, com base no comportamento ingestivo.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: consumo , ócio , comendo

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DA EFICÁCIA DE FORMULAÇÕES BASEADAS EM ÓLEOS ESSENCIAIS DE LIPPIA SIDOIDES E LIPPIA ORIGANOIDES EM CAMUNDONGOS INFECTADOS COM LEISHMANIA AMAZONENSIS

Autor: ALINE CAROLINE DA SILVA

Orientador: REGINA CÉLIA BRESSAN QUEIROZ DE FIGUEIREDO

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Professor Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária , 50.670-420 , RECIFE-, 21012500, imprensa@cpqam.fiocruz.br.

As leishmanioses são causadas por protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, presentes em mais de 70 países, com 350 milhões de pessoas vivendo em áreas de risco e cerca de 500 mil casos registrados a cada ano. O uso de plantas no tratamento das leishmanioses é uma prática comum na medicina popular das áreas endêmicas. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar a eficácia do tratamento com diferentes formas farmacêuticas e vias de inoculação dos óleos essenciais de *Lippia sidoides* (OELS) e *Lippia organoides* (OELO) sobre o desenvolvimento das lesões e carga parasitária, em modelo experimental murino infectado com *Leishmania amazonensis*. Para tal camundongos BALB/c foram infectados com 1×10^7 *Leishmania amazonensis* promastigotas/animal e os diferentes tratamentos iniciados logo após o aparecimento das lesões. Para determinar a concentração de OE administrada na via tópica, foi realizada uma pré-avaliação usando apenas o OELO em concentrações de 0,5, 1,0, 3% com base gel/creme e creme, sendo a base gel/creme com 3% de OE a que apresentou melhores resultados. No tratamento intralesional foi utilizado 3% de OE nas formulações, enquanto que para a via oral e intraperitoneal foi administrado na concentração de 30mg/Kg/dia. O potencial indutor dos óleos na produção de óxido nítrico por macrófagos também foi analisado. Nossos resultados mostraram que não houve redução das lesões para os grupos tratados por via tópica e intralesional. No entanto uma houve uma redução significativa da carga parasitária nos grupos tratados em relação ao controle. No grupo tratado com OELS, por via oral, foi observado um menor aumento do tamanho das lesões e redução da carga parasitária em comparação ao placebo e ao não tratado. Nenhum animal apresentou cura das lesões. Um aumento na produção de óxido nítrico foi observado em macrófagos tratados com OELS na concentração de 250 a 15,6 $\mu\text{g/mL}$ e OELO nas concentrações de 31,25 e 15,6 $\mu\text{g/mL}$, sugerindo que os óleos essenciais são capazes estimular a produção de óxido nítrico por macrófagos aumentando seu potencial contra o parasita. Embora maiores estudos ainda sejam necessários, nossos resultados apontam para o uso dos OEs de *Lippia sidoides* e *Lippia organoides* sobre a leishmaniose cutânea.

Área do Conhecimento: Parasitologia

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis* , *Lippia sidoides* , *Lippia organoides*

Apoio – FACEPE/CNPq

MODELO FLUIDODINÂMICO DO PROCESSO DE REFINO DE PETRÓLEO E A TOMOGRAFIA GAMA DO ESCOAMENTO EM UNIDADE EXPERIMENTAL

Autor: Bruna Gabrielly de Moraes Araujo

Orientador: Carlos Costa Dantas

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O problema Inverso e a Solução Regularizada na Tomografia Gama. A solução do problema inverso por meio de algoritmo algébrico foi investigada com dados ideais e ruído. Para lidar com a perturbação causada pelo ruído na solução do sistema foi aplicada regularização de Tikhonov. Por meio de funções do Matlab a regularização foi obtida, o desempenho do algoritmo foi avaliado em função da qualidade da reconstrução calculando-se o RMSE. Os resultados demonstram que a regularização é efetiva em sistema sub-determinado, adequado a número reduzido de trajetórias gama como na tomografia do reator no processo de refino de petróleo. A Tomografia Computadorizada requer a solução do problema inverso, que pode ser formulado considerando (x, y) uma função que representa o coeficiente de absorção numa superfície, W matriz dos pesos que computa a interação dos raios gama (1) (2) onde ρ é a densidade medida, definindo o problema direto em (1). A recuperação do coeficiente de absorção sendo conhecido em (2), se chama problema inverso. A solução envolve problema mal-posto segundo Hadamard, a regularização de Tikhonov foi implementada, com fundamentação teórica analisada, inclusive com a verificação do teorema da decomposição de valores singulares. O próprio estudo de regularização consiste em um problema, pois precisamos avaliar para as nossas condições qual será o melhor parâmetro de regularização, qual o tipo de matriz de informação adicional iremos escolher. Após uma bateria de testes, decidimos adotar o critério de Morozov para a escolha do parâmetro de regularização, as condições ótimas foram obtidas através do gráfico da L-curva para diferentes tipos de regularização. O tipo de regularização está relacionado com a matriz de informação adicional. Se matriz identidade (Regularização de Tikhonov), matriz tridiagonal, matriz bidiagonal, matriz Toeplitz (regularização T). A partir do estudo podemos inferir em quais condições ótimas escolhemos a regularização a ser utilizada.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: reconstrução tomográfica, sistemas lineares, sistemas lineares

Apoio – FACEPE/CNPq

APORTE DE SEDIMENTO SUSPENSO PRODUZIDOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - PORTO DE SUAPE

Autor: YURI JACQUES AGRA BEZERRA DA SILVA

Orientador: JOSÉ RAMON BARROS CANTALICE

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206232, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

APORTE DE SEDIMENTO SUSPENSO PRODUZIDOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IPOJUCA - PORTO DE SUAPE

baia hidrográfrica do rio Ipojuca integra uma das principais vias de comunicação entre o Sertão e o Litoral no estado, contemplando cidades importantes do interior do estado, sob a ótica do número de habitantes e inserção da economia regional e tem como principais características, área de drenagem de aproximadamente 3.514 km², com vazão média anual de 15,36 m³ s⁻¹, onde o seu solo é usado na ocupação urbana e industrial, com áreas cultivadas com cana-de-açúcar, a policultura e pecuária. A associação da degradação das bacias hidrográficas pela ação antrópica no uso do solo, aos fenômenos climáticos naturais resulta na mobilização de sedimentos em quantidades maiores que as produzidas em centenas de anos em condições de equilíbrio natural. O objetivo deste trabalho foi monitorar as descargas líquidas e sólidas através de campanhas de medição direta, da vazão líquida e de sedimento suspenso (coesivo), relacionadas aos atuais usos agrícola, industrial e habitacional, assim como determinar o regime de escoamento da bacia hidrográfrica do rio Ipojuca. O método de amostragem utilizado para a determinação das variáveis propostas pelo trabalho foi o de Igual Incremento de Largura (IIL), que se baseia na divisão da seção transversal do rio Ipojuca em segmentos igualmente espaçados, sendo a amostragem realizada em uma vertical, localizada na posição central de cada segmento. Os parâmetros hidráulicos calculados e interpretados como número de Reynolds e Froude caracterizaram o regime de escoamento do rio Ipojuca como Turbulento Fluvial, Lento ou Subcrítico para ambos os eventos de medição direta no rio Ipojuca, assim como as concentrações médias de sedimento suspenso de 157,6148 e 622,3269 mg l⁻¹ para o período de baixo e alto regime de vazão, respectivamente, evidenciaram o maior transporte de sedimento no período de maiores descargas líquidas, já as descargas sólidas suspensas forneceram um ótimo referencial comparativo, uma vez que a descarga sólida total da amostragem realizada no maior regime de vazão verificado até o presente momento foi igual a 1434,8031 t dia⁻¹, superando significativamente a descarga sólida suspensa total de 78,9811 t dia⁻¹, verificada no baixo regime de vazão, evidenciando uma maior necessidade de monitoramento sobretudo nesse período, portanto, a continuidade dos eventos de medição direta no rio Ipojuca é imprescindível para elaboração de estratégias para gestão deste recurso hídrico que é fundamental para o desenvolvimento e sustentabilidade da região.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: arraste de sedimento , sedimento suspenso , erosão fluvial

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO FRACIONAMENTO DO CLADÓDIO COMO FORMA DE ACELERAR A MULTIPLICAÇÃO DE CLONES DE PALMA FORRAGEIRA RESISTENTES A COCHONILHA DO CARMIM

Autor: ANDRÉ PEREIRA FREIRE FERRAZ

Orientador: Márcio Vieira da Cunha

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Serra Talhada), Fazenda Saco, s/n, Caixa Postal 063, 56900-000, SERRA TALHADA -, 87 38312053, marciovc@msn.com.

A cochonilha do carmim tem promovido sérios danos aos palmais do Sertão da Paraíba e Pernambuco. Recentemente, a praga já está inserida no Agreste de Pernambuco, bacia leiteira do estado, na qual a palma é a base da alimentação animal. Clones resistentes a cochonilha do carmim já foram selecionados pelo IPA/UFRPE, porém a quantidade de cladódios (raquetes) para plantio ainda é pequena diante da demanda. Neste sentido, a avaliação da propagação de palma forrageira via fracionamento do cladódio assume grande importância, pois poderá representar uma forma de acelerar a multiplicação dos clones resistentes a cochonilha do carmim. O objetivo deste trabalho é verificar a eficiência do fracionamento do cladódio de palma forrageira como forma de acelerar a multiplicação de variedades resistentes a cochonilha do carmim. O experimento foi conduzido em viveiro, na Unidade Acadêmica de Serra Talhada, da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso em arranjo fatorial 2 x 2 x 2, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos da combinação de dois clones de palma forrageira do gênero *Opuntia* (Orelha de elefante mexicana, *Opuntia* sp., e Orelha de elefante africana, *Opuntia undulata* Grifits), dois tipos de fracionamento (1/8 de cladódio retangular e 1/8 de cladódio triangular) e duas regiões do cladódio (região apical e basal do cladódio). Para o plantio foram utilizados sacos de muda de 2 L e um 1/8 de cladódio por saco. Cada parcela experimental foi composta por 16 sacos, com 4 sacos de área útil da parcela. Foi mensurado o número de brotações, através de contagem, e as dimensões das brotações (comprimento, largura e espessura), por meio de um paquímetro. O número e as dimensões das brotações aos 60 dias após o plantio foram submetidos à análise de variância e ao teste de médias (Tukey, $P < 0,05$). Houve efeito ($P < 0,05$) do clone sobre o número de brotações e dimensões do cladódio. O clone orelha de elefante mexicana apresentou maior número de brotações, comprimento, largura e espessura do cladódio que o clone orelha de elefante africana. Houve também efeito ($P < 0,05$) do fracionamento sobre o crescimento dos cladódios. O fracionamento retangular do cladódio promoveu o desenvolvimento de brotações mais compridas, largas e espessas que o fracionamento triangular. Quanto a região do cladódio, foi verificado efeito ($P < 0,05$) apenas sobre a espessura das brotações, e neste caso, a região apical produziu brotações mais espessas que a região basal. Há indicações de que é possível acelerar a produção de cladódios do clone orelha de elefante mexicana por meio da utilização de 1/8 de cladódio retangular como propágulo. Contudo, é preciso estudar o desempenho destes cladódios após propagação em condições de campo.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: Brotações, Comprimento do cladódio, Semi-árido

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE REDES NEURAIIS QUÂNTICAS ARTIFICIAIS

Autor: Ítalo Rodrigo Santos de Araujo

Orientador: Tiago Alessandro Espínola Ferreira

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Com a utilização da linguagem de programação C/C++ foram simuladas portas computacionais quânticas universais, manuseando bits quânticos (ou “qubits”) para o processamento de informação. Tais portas implementadas foram: a porta Hadamard, a porta C-NOT, a porta NOT e a porta T, todas estas simuladas em um computador pessoal comum (computador clássico) para as possíveis entradas geradas por todas as configurações possíveis dos qubits. Os resultados das simulações serão apresentados, comprovando a possibilidade de simular um processamento quântico a partir de uma máquina clássica. Outra meta deste projeto de PIBIC foi o estudo das Redes Neurais Artificiais (RNAs), em particular, as redes mais comuns, como as Redes Perceptron e Multilayer Perceptron. Como ponto inicial deste segundo objetivo, foram estudados os modelos de neurônios artificiais Perceptron e Adaline, e a partir deste, foram elaborados o desenvolvimento e a implementação das RNAs. Foram realizadas implementações, também na linguagem de programação C/C++, do neurônio artificial Perceptron, assegurando de forma concreta o aprendizado de seus conceitos teóricos e práticos. Com estes estudos e implementações foram adquiridos os conhecimentos básicos, tanto teóricos como práticos, para a familiarização dos processos envolvidos no estudo proposto: Computação Quântica e Redes Neurais Artificiais. A grande motivação para a obtenção destes conhecimentos é gerar capital humano capaz de entender a combinação dos dois tópicos abordados, a computação quântica com seu novo paradigma de computação e as RNAs, com a capacidade de aprendizagem e generalização a partir de exemplos de um dado problema, conjecturando-se um possível desenvolvimento de uma hibridização destas duas técnicas. Assim, o próximo passo é a elaboração de um estudo visando o desenvolvimento de um modelo para um neurônio artificial quântico, e a partir deste, a elaboração de uma Rede Neural Artificial Quântica (RNAQu) unindo a força das duas áreas para ser aplicada no problema de previsão de séries temporais.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Computação Quântica , Portas Lógicas , Redes Neurais Artificiais

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE TÉCNICA E ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE OLEAGINOSAS NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Autor: KLEBSON HUMBERTO DE LUCENA MOURA

Orientador: Monaliza de Oliveira Ferreira

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), BR-104, km 62, Nova Caruaru, 50002-900, CARUARU-, 2126-7777, klebson.moura@gmail.com.

A preocupação mundial voltou-se para temáticas envolvendo o meio ambiente, de forma que Governo, comunidade acadêmica, pesquisadores e investidores vêm se empenhando na busca de soluções para os problemas existentes nessa área. Um dos fatores imprescindíveis para o desenvolvimento das economias modernas é a oferta abundante de energia, papel assumido ao longo do tempo pelos combustíveis fósseis. No entanto, na era da sustentabilidade, faz-se necessárias novas fontes de energia, que possuam características desejáveis como a renovação de suas reservas e baixo índice de poluição. A matriz energética mundial é composta principalmente de combustíveis de fontes não renováveis, como petróleo, carvão e gás natural, que deverão se esgotar num futuro próximo. Dessa forma, tem-se cogitado fontes renováveis de energia de base biológica como alternativa as fontes não-renováveis. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar a inclusão do Agreste Pernambucano no Contexto da Produção de Biocombustíveis. Inicialmente, fizeram-se visitas na Cidade de Garanhuns – Fazenda Estivas, bem como em outras regiões selecionadas. Dado o número reduzidíssimo de observações, o DEA foi descartado. Utilizou-se especificamente o Método de Análise Hierárquica (AHP), onde especialistas foram consultados com relação a vários critérios inerentes a cada oleaginosa selecionada. Os critérios considerados foram produtividade, custo de produção, qualidade do produto final, adequação ao solo e clima, conservação do meio ambiente, disponibilidade dos fatores de produção e porcentagem de óleo. Os resultados demonstraram que, no curto prazo, o Agreste Pernambucano, a exemplo do Estado de Pernambuco, não tem condições de produzir com eficiência qualquer oleaginosa para a produção de biodiesel, ficando na dependência de importação de outros Estados. Já, com um horizonte maior de tempo, em um cenário entre algodão e mamona, ainda assim a mamona não seria a oleaginosa mais eficiente para a produção do biocombustível.

Área do Conhecimento: Economia

Palavras-chave: biodiesel , oleaginosas , desenvolvimento sustentável

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA PARA MONITORAÇÃO REMOTA DE DESCARGAS PARCIAIS EM CADEIAS DE ISOLADORES DE ALTA TENSÃO UTILIZANDO COMUNICAÇÃO SEM FIO RF

Autor: Leandro Honorato de Souza Silva

Orientador: Sérgio Campello Oliveira

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, Rua Benfica, 455, Madalena, 50750470, RECIFE-, (81) 31847542, scampello@dsc.upe.br.

Neste trabalho, construímos plataformas de desenvolvimento e uma biblioteca de funções na Linguagem C, com a finalidade de gerenciar comunicação via RF entre uma plataforma previamente desenvolvida para monitoração remota de descargas parciais em cadeias de isoladores de linhas de transmissão de alta tensão e o(s) dispositivo(s) receptor(es) onde os dados serão analisados para tomadas de decisão quanto à manutenção das cadeias de isoladores.

Para o desenvolvimento escolhemos a família de microcontroladores PIC considerando parâmetros de custo financeiro, recursos disponíveis e capacidade de processamento. Escolhemos como tipos de comunicação RF o Bluetooth e o ZigBee. Com a comunicação via Bluetooth, pode-se obter dados de sensores mais perto das subestações, aproveitando a grande popularidade e presença desta tecnologia nos dispositivos móveis; com os módulos ZigBee é possível montar redes de dados, o que é mais eficiente quando os sensores estão espalhados em uma grande região. Estudamos, investigamos e escolhemos os modelos de microcontrolador PIC16F877a e PIC18F4550, sendo este último o que melhor atendeu às necessidades do projeto. Escolhemos o módulo Bluetooth para microcontroladores KC-21v3, devido a sua disponibilidade no mercado nacional e alcance de transmissão de até 20 m garantido pelo fabricante. Quanto ao módulo ZigBee, escolhemos o XBee-Pro™ ZB, devido ao alcance máximo de 1,6 km. Também foram adquiridos adaptadores USB para os módulos ZigBee – utilizados na comunicação com o computador para atualização de firmware. Construímos plataformas de desenvolvimento tanto para o microcontrolador quanto para o módulo Bluetooth e desenvolvemos uma biblioteca de funções na linguagem C para gerenciamento desse módulo. Foram realizadas transmissões de dados com a tecnologia Bluetooth nas configurações: módulo-módulo e módulo-PC. Atualmente o projeto está na fase de desenvolvimento de uma plataforma de desenvolvimento para os módulos ZigBee e uma biblioteca de funções para manipulação desse módulo.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Redes de dados sem Fio , Bluetooth , ZigBee

Apoio – FACEPE/CNPq

MASTITE BOVINA: EPIDEMIOLOGIA E ASSOCIAÇÃO COM OS GENES HSP70-1, NRAMP1 E BOLA-DRB3.

Autor: Acidalia Claudino Machado

Orientador: Elizabete Rodrigues da Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), Av. Bom Pastor, s/n, Boa Vista, 55297901, GARANHUNS-, 87 73610882, direcao.geral@uag.ufrpe.br.

A mastite é a inflação da glândula mamária, geralmente de causa infecciosa, que pode ser classificada de acordo com o aparecimento de sinais clínicos em clínica ou subclínica, e de acordo com o agente etiológico em ambiental ou contagiosa. A mastite clínica é facilmente detectável, no entanto, a subclínica, exige testes diagnósticos diretos, tal como o microbiológico, e testes indiretos, como aqueles que avaliam o conteúdo de células somáticas da glândula mamária. O California Mastitis Test (CMT), um método popular, de baixo custo e fácil execução, é um desses testes de avaliação indireta do conteúdo de células somáticas e tem como objetivo determinar o escore que melhor reflita a quantidade de células somáticas do leite e, conseqüentemente, a saúde da glândula mamária. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo avaliar o California Mastitis Test (CMT) como ferramenta no controle da mastite subclínica de bovinos leiteiros. Foram utilizados 154 animais pertencentes a três propriedades localizadas nos municípios de Garanhuns, sendo 31 da propriedade A, 65 da propriedade B e 58 da propriedade C. O CMT foi realizado mensalmente e na totalidade dos animais em lactação. A realização do teste foi precedida pela retirada dos primeiros jatos de leite em caneca de fundo escuro para a detecção de mastite clínica, não realizando-se CMT em animais com essa forma da doença. Utilizando-se raquetes apropriadas, aproximadamente 2 mL de leite foram misturados a mesma quantidade de reagente, realizando-se movimentos circulares e, em aproximadamente 15 segundos, procedendo-se a leitura. Para a interpretação foram consideradas as reações negativo (N), traços (T), 1+, 2+ e 3+. As análises foram realizadas em Excel, atribuindo-se valores aritméticos para as reações do CMT: 0, 1, 2, 3 e 4, para as reações N, T, 1+, 2+ e 3+, respectivamente. Os valores 2, 3 e 4 foram indicativos de reações positivas, enquanto os valores 0 e 1 reações negativas. A análise dos resultados demonstrou que a prevalência da mastite subclínica nos rebanhos estudados foi de 51%, 83% e 76,5% para os rebanhos A, B e C, respectivamente, considerados valores acima do ideal para um programa de controle efetivo da mastite, que é de 15%. A incidência observada foi de 0,6%, 0,7% e 0,25%, enquanto a ocorrência de casos crônicos foi de 2%, 1,4% e 1%, nos rebanhos A, B e C, nesta ordem. Estas taxas são sugestivas da disseminação e permanência da doença no rebanho o que, por sua vez, sugerem que nas propriedades estudadas há a necessidade da implantação de programa de controle eficaz para a mastite.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Bovinos , Mastite Subclínica , CMT

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE TOXICIDADE DA LECTINA DE SEMENTE DE EUGENIA UNIFLORA

Autor: Mary Angela Aranda de Souza

Orientador: Maria Tereza dos Santos Correia

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

ISOLAMENTO E PURIFICAÇÃO DE UMA LECTINA DE SEMENTE DE *Eugenia uniflora* (EuniSL) Aranda-Souza, M.A., Coelho, L.C.B.B., Correia, M.T.S. Departamento de Bioquímica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco E-mail: maryaranda88@gmail.com Lectinas são proteínas com habilidade de ligação específica a carboidratos presentes em superfícies celulares, através de dois ou mais sítios de ligação. Tal habilidade possibilita o desempenho de importantes papéis em eventos celulares. Embora em maior concentração nas sementes, outros tecidos vegetais são fontes de lectinas. Em geral, para a purificação das lectinas são realizados diversos métodos cromatográficos em coluna seguidos de métodos eletroforéticos, geralmente realizados em géis de poliacrilamida, os quais são úteis na caracterização de proteínas. Além disso, a avaliação da atividade hemaglutinante (AH) de lectinas é importante para a determinação da estabilidade, especificidade e seletividade das moléculas quanto à propriedade de ligação a carboidratos e glicoconjugados. *Eugenia uniflora* é uma planta pertencente à família Myrtaceae e se distribui pelas zonas tropicais de todo o mundo, sendo mais diversificada nas Américas. O objetivo deste trabalho foi isolar e purificar a lectina de *E. Uniflora* (EuniSL) por dois métodos cromatográficos distintos analisando suas semelhanças e vantagens. Para tanto, sementes de *E. uniflora* foram colocadas para secar em temperatura ambiente e posteriormente trituradas até obtenção de uma farinha. Esta foi misturada a uma solução de tampão Fosfato de Sódio, pH 7,0, 10 mM, para uma concentração final de 10% (p/v). A extração ocorreu sob a agitação suave, a 27 °C, durante 4 h. A mistura foi filtrada em gaze e o extrato foi obtido após centrifugação (8000 rpm), por 15 min, a 4 °C. O sobrenadante correspondeu ao extrato bruto (EB). EuniSL foi purificada a partir de EB por cromatografia de troca iônica em DEAE-Sephadex, bem como por cromatografia em coluna de afinidade em matriz de estroma de coelho-poliacrilamida. Ambas as cromatografias foram eficientes na purificação de EuniSL, no entanto a cromatografia utilizando estroma de coelho-poliacrilamida apresentou um melhor rendimento em AH específica. EuniSL aglutinou eritrócitos humanos e de coelho com uma maior AH para eritrócitos de coelho. Por eletroforese em condições desnaturantes e redutoras EuniSL apresentou uma banda protéica com uma massa molecular de 67 kDa. Em conclusão, verificou-se que os suportes DEAE-Sephadex (Troca iônica) e estroma de coelho-poliacrilamida (Afinidade) podem ser utilizados na obtenção de EuniSL, com resultados similares aos obtidos para outras lectinas de plantas da família Myrtaceae. Palavras-chave: Lectina, *Eugenia uniflora*, purificação de proteínas, eletroforese. Apoio financeiro: FACEPE/PIBIC/CNPq.

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: Lectina , *Eugenia uniflora* , purificação de proteína

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE PEPTÍDEOS ANTIMICROBIANOS A PARTIR DA SECREÇÃO CUTÂNEA DE ANFÍBIOS SOBRE E LEISHMANIA AMAZONENSIS IN VITRO.

Autor: DIVAR FERNANDES PIRES NETO

Orientador: REGINA CÉLIA BRESSAN QUEIROZ DE FIGUEIREDO

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Professor Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, 50670-420, RECIFE-, (81)21012500, imprensa@cpqam.fiocruz.br.

A doença de Chagas, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, afeta 16 - 18 milhões de pessoas na América Latina, e mais de 60 milhões vivem em áreas de risco de infecção. Um século após a sua descoberta, esta patologia ainda impõe desafios a ser superados, entre eles uma quimioterapia eficiente, a elucidação dos mecanismos moleculares que medeiam a sobrevivência do parasita nos hospedeiros, bem como os que induzem resistência ao tratamento. Vários aspectos da biologia deste parasita, principalmente no que diz respeito aos processos de morte celular induzidos por drogas ainda permanecem pouco conhecidos. Contudo, eventos de morte celular programada (que incluem a apoptose, autofagia e necrose) têm sido descritos em *Trypanosoma cruzi* em resposta aos mais variados estímulos, tais como, choque térmico, privação de nutrientes, tratamento com peróxido de hidrogênio, tratamento com peptídeos antimicrobianos, entre outros. O “screening” preliminar de derivados heterocíclicos realizados em nosso laboratório demonstrou que estes são agentes promissores contra a doença de Chagas por causar intensa morte celular dos parasitas, em baixas concentrações além de causar alterações morfológicas e perda da viabilidade celular. Todavia, o alvo intracelular da droga, bem como os mecanismos fisiológicos envolvidos na morte do parasita em presença destas drogas ainda não foram esclarecidos. Neste sentido, pretendemos aprofundar nossos estudos investigando os mecanismos de morte celular induzidos por estes compostos em *Trypanosoma cruzi*. Para tal, os parasitas serão tratados com diferentes concentrações do composto e com o peróxido de hidrogênio (parâmetro de morte celular por apoptose) e processados para microscopia eletrônica de transmissão e varredura. Técnicas como a microscopia confocal a laser e a citometria de fluxo associadas a anexina V e iodeto de propídio também serão utilizadas para avaliar os possíveis fenótipos de morte celular. Com os resultados obtidos espera-se identificar as alterações morfológicas fisiológicas indicativas de morte celular oferecendo assim, uma melhor caracterização destes eventos e auxiliando na busca de novos agentes terapêuticos contra o agente etiológico da doença de Chagas.

Área do Conhecimento: Parasitologia

Palavras-chave: *Trypanosoma cruzi* , Morte celular , Microscopia

Apoio – FACEPE/CNPq

SÍNDROME DE BURNOUT: COORTE DE ESTUDANTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO

Autor: ISABELA ANDRADE DE FIGUEIREDO MARTINS

Orientador: NELSON RUBENS MENDES LORETTO

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A atividade de formação na área de saúde carrega os mesmos conflitos e tensões da área profissional. Ocorre que nessa formação os atores são muito jovens, com pouca experiência de vida e presos, ainda, aos sonhos e devaneios da adolescência. Isso propicia um estado predisponente de instalação da síndrome de burnout, caracterizada por elevados níveis de exaustão emocional e descrença e baixos níveis de realização pessoal. Dentre as populações estudadas, mais recentemente foram realizadas pesquisas com estudantes de cursos superiores da área da Saúde, primeiramente com os de Enfermagem (BORGES; CARLOTTO, 2004; BARBOSA; BERESIN, 2007) e mais recentemente com Medicina e Odontologia (CARLOTTO; NAKAMURA; CÂMARA, 2006). Enquanto alguns trabalhos objetivaram saber a ocorrência ou não da Síndrome de Burnout (CARLOTTO; NAKAMURA; CÂMARA, 2006; SÁ, 2008; SANTOS; SÁ, 2008), outros procuraram relacioná-la com o desempenho acadêmico (MARTINEZ; PINTO, 2005). Contudo, esses trabalhos foram de natureza transversal, observando o problema em um dado instante pelo recorte histórico na população estudada. Com o objetivo de analisar o desenvolvimento do burnout ao longo da formação em Odontologia, está sendo realizada uma coorte prospectiva com alunos de dois modelos curriculares na FOP-UPE. O primeiro implementado em 1992 e o segundo em 2008. A população estudada é de alunos ingressantes em 2007.2 (currículo antigo/CA) e 2008.1 (currículo novo/CN). Os alunos desses dois grupos são avaliados ao final de cada semestre letivo pela aplicação de um formulário sociodemográfico e do Maslach Burnout Inventory - Students Survey (MBI-SS), este um instrumento já consagrado na literatura e que consiste de 15 questões que se subdividem em três subescalas: Exaustão Emocional (EE) com 5 itens; Descrença (DE) com 4 itens; e Eficácia Profissional (EP) com 6 itens. Todos os itens são avaliados em escala Likert de 7 pontos, variando de 0 (nunca) a 6 (sempre), assim descritos 0= nunca; 1=uma vez ao ano ou menos; 2=uma vez ao mês ou menos; 3=algumas vezes no mês; 4=uma vez por semana; 5=algumas vezes por semana; e 6=diariamente. Para classificar a ocorrência do burnout está sendo adotada a seguinte combinação entre as dimensões: 1) sim para burnout: EE+DE= alto e EP=baixo; 2) risco para burnout: EE+DE=médio e EP=baixo; e 3) não para burnout: EE=DE=alto e EP=baixo. Os percentuais para ocorrência de burnout são os seguintes: Currículo Sim Risco NãoAntigo 5,6 83,1 11,3Novo 17,7 78,1 4,2 p=0,001 (teste Qui-Quadrado de Pearson)Considerando apenas as dimensões do burnout está sendo verificada forte associação medida pelo teste t-Student entre: EE e DE com o tipo de currículo (p=0,001); EE (p=0,001) e DE (p=0,032) com sexo; e DE (p=0,028) com a faixa etária. Isso indica, preliminarmente, que a maioria dos alunos do CA encontra-se em situação de risco para burnout e tanto sexo quanto faixa etária se associa com a EE e DE e apenas DE respectivamente.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Burnout , Estafa profissional , Estresse psicológico

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DA DESNUTRIÇÃO NEONATAL E REPARO ÓSSEO COM CÉLULAS-TRONCO EM RATOS ADULTOS

Autor: Ketlin Helenise dos Santos Ribas

Orientador: CÉLIA MARIA MACHADO BARBOSA DE CASTRO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: Desnutrição constitui um problema de saúde pública. Pesquisas com desnutrição e sua repercussão na vida adulta, demonstram que ela é capaz de provocar alterações na programação metabólica ao longo da vida. No entanto, pouco se sabe ainda sobre as seqüelas em células tronco adultas de medula óssea (CTAMO), especialmente, sobre as células tronco mesenquimais e a sua capacidade em diferenciação para tecido ósseo. **Objetivo:** avaliar através de estudos histológicos, o grau de reparo de tecido ósseo em ratos normais com células-tronco (CT) de doadores normais e em ratos normais com CT de doadores que sofreram desnutrição neonatal, seguida de recuperação nutricional. **Metodologia:** Foram utilizados 64 ratos machos Wistar, provenientes do Biotério de criação do Departamento de Nutrição da UFPE. Tomando-se por base o regime dietético empregado, os animais foram divididos nos grupos: Nutridos (N): constituído por filhotes, cujas mães receberam dieta padrão do biotério (Labina - Purina®) durante o período de amamentação e Desnutridos (D): formado por ratos aleitados cujas mães receberam Dieta Básica Regional (DBR) durante o período de amamentação. Dos 32 ratos pertencentes a cada grupo foram classificados como G1 (N com CT de N) e G2 (N com CT de D), 16 foram sacrificados para a doação de medula para o fornecimento das CT. Usou-se a proporção de 1 rato doador para 1 rato receptor. Após o período de manipulação nutricional, os ratos receberam água e ração padrão ad libitum até o fim do experimento. Os outros animais (N e D) foram usados como doadores das CTAMO e estas foram cultivadas por 12 dias e diferenciadas, in vitro, em osteoblastos que por sua vez, foram implantados em defeitos críticos confeccionados nos ossos parietais dos animais. Após 60 dias, os animais foram eutanasiados e as calotas cranianas processadas para microscopia ótica. A leitura foi realizada por dois avaliadores patologistas e o índice Kappa foi utilizado para avaliar o grau de concordância entre eles. **Resultados:** A avaliação pelo índice Kappa demonstrou que houve coincidência de boa (0,06-0,80) a excelente (>0,80) na maioria dos casos. Quanto ao reparo ósseo, o grupo G1 apresentou no parâmetro inflamação, pouco infiltrado inflamatório na cavidade T (sendo 8 animais para o primeiro avaliador e 7 para o segundo), o parâmetro tecido ósseo neoformado foi considerado Ausente-leve em todos os animais, no parâmetro reparo/fibroplastia apresentou grau Ausente-leve sendo 8 casos considerados por um avaliador e 7 considerados pelo outro. O G2 apresentou pouca neoformação óssea, mais inflamação que o G1 e o grau de reparo/fibroplastia foi inferior ao encontrado no grupo G1. **Conclusão:** Os resultados obtidos permitem concluir que a desnutrição neonatal seguida de reposição nutricional, interfere de forma permanente, na vida adulta do animal, na capacidade de regeneração de reparo ósseo com CTAMO.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Desnutrição , Reparo ósseo , Células tronco

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DA COMUNIDADE DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES (FMA) EM MATAS CILIARES LOCALIZADAS NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO (VSF)

Autor: Denize Fernandes Gomes

Orientador: ADRIANA MAYUMI YANO DE MELO

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Av. José de Sá Maniçoba, s/n, Centro, 56304-917, PETROLINA-, 87 3986 3804, adriana.melo@univasf.edu.br.

A mata ciliar caracteriza-se por ser uma vegetação associada aos corpos d'água, que podem se estender por dezenas de metros, apresentando composição florística variada. A vegetação ciliar garante estabilidade das margens dos rios, reduzindo o assoreamento, o empobrecimento do solo e mantendo a biodiversidade local e a perda da vegetação pode impactar o equilíbrio da vida aquática, a sustentabilidade da população e os benefícios advindos da disponibilidade de água. Associados à vegetação estão muitos micro-organismos do solo, que exercem importante papel no equilíbrio ambiental. Dentre estes destacam-se os fungos micorrízicos arbusculares (FMA), que são amplamente distribuídos nos ecossistemas e formam simbiose com as espécies vegetais. Os FMA podem beneficiar as plantas aumentando o crescimento, o teor de nutrientes e o potencial hídrico, proporcionando tolerância a estresses e; por outro lado, o fungo recebe parte dos fotossintatos produzidos pela planta. Devido a tais benefícios, os FMA podem ser utilizados na recuperação deste tipo de vegetação, sendo desejável o conhecimento da associação micorrízica nestas áreas. Estudos sobre FMA em matas ciliares são escassos, desta forma, objetivou-se avaliar a condição micorrízica em áreas de mata ciliar na região semiárida. Foram selecionadas as áreas: Petrolina (PNZ), Santa Maria da Boa Vista (SMBV) e Lagoa Grande (LG1 e LG2). Em cada município foram estudadas áreas consideradas degradadas (AD) e preservadas (AP), totalizando oito áreas amostradas. Em cada área foram demarcadas três faixas distantes da margem: F1 (0-10 m), F2 (40-50 m) e F3 (90-100 m) e dentro de cada faixa, foram coletadas amostras compostas, até 20 cm da superfície. Avaliou-se a colonização micorrízica (CM), número de glomerosporos (NG), potencial de infectividade do solo por FMA (PI) e ocorrência de espécies de FMA. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso em parcelas subdivididas, com quatro repetições. O NG em LG1 e SMBV apresentou efeito de interação entre área e faixa estudada; sendo observado efeito distinto das faixas em relação à conservação da área. Para PNZ maior NG foi obtido em AD do que em AP, ao contrário de LG2 que na AP teve maior NG do que em AD. De modo geral, para a CM houve diferença significativas em relação ao estado de conservação da área, com a AD apresentando maior percentual do que AP. Resultados similares foram obtidos para o PI, que foi maior na AD do que na AP, indicando que as raízes colonizadas podem ser um dos principais propágulos nestas áreas. Até o momento foram identificadas as seguintes espécies: *A. longula*, *A. scrobiculata*, *A. excavata*, *A. appendicula*, *F. heterograma*, *F. rubia*, *G. albida*, *G. decipiens*, *G. clavisporum*, *G. mosseae*, *Glomus* sp, *S. dipurpurascens*, *S. erythropha*, *S. gregaria* e *S. weresubiae*. Em geral, a associação micorrízica nas áreas degradadas de mata ciliar é mais intensa do que nas preservadas, podendo refletir o tempo pós-distúrbio e a composição vegetal.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: mata ciliar , semiárido , micorrizas

Apoio – FACEPE/CNPq

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DO EXTRATO DE INDIGOFORA SUFFRUTICOSA NO COMBATE A MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS AO HOMEM

Autor: Ana Paula Sant Anna da Silva

Orientador: Vera Lucia de Menezes Lima

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Potencial antimicrobiano do extrato de Indigofera suffruticosa no combate a microrganismos patogênicos ao homem. Ana Paula Sant'Anna da Silva^{1, 2}; Marilene da Silva Cavalcanti²; Vera L. Menezes Lima¹. ¹Depto. de Bioquímica e ²Depto. de Micologia, UFPE - CCB. **Resumo** O uso de plantas com finalidade terapêutica vem ultrapassando barreiras, sendo de grande importância principalmente nos países em desenvolvimento, e é amplamente empregada na busca da prevenção e/ou cura de doenças, visando melhores condições de saúde a população mundial. A Indigofera suffruticosa Mill, um pequeno arbusto da família Fabaceae, originária da Índia, produz em suas folhas uma substância corante de excelente qualidade, o anil, e estas também apresentam importância medicinal contra infecções, inflamações e outros processos. O presente está irá avaliar a influência climática e sazonal no potencial de controle antimicrobiano do extrato aquoso de folhas da I. suffruticosa, coletadas nas regiões agreste, em São Caetano, e litoral, em Nova Cruz, do estado de Pernambuco, frente a algumas amostras de microrganismos patogênicos ao homem, onde 05 são de fungos: Candida albicans URM - 5852; Epidermophyton floccosum URM-5110; Malassezia furfur URM-5389; Microsporum gypseum URM-5478 e Trichopyton mentagrophytes URM - 5539, obtidos da Coleção de Cultura da Micoteca –URM do Depto. de Micologia, UFPE, e 05 de bactérias obtidas da Coleção de Culturas UFPEDA, Depto. de Antibióticos, UFPE, sendo gram-positivas (Staphylococcus aureus - 02 e Bacillus subtilis - 86) e gram-negativas (Escherichia coli - 224; Klebsiella pneumoniae - 396 e Pseudomonas aeruginosa - 416). O extrato foi obtido a partir de folhas frescas de I. suffruticosa, onde o material seco foi triturado e utilizados 25g do pó das folhas frescas em 225ml de água destilada e mantido em agitação de 14-16h e o resíduo sólido removido por filtração e o filtrado liofilizado. Os microrganismos teste foram cultivados em placas de Petri contendo Müller-Hilton. Cada ensaio foi realizado em triplicata frente a cada microrganismo selecionado. O extrato foi submetido ao ensaio antimicrobiano em meio sólido frente às bactérias gram-positivas e gram-negativas. Os testes antimicrobianos foram determinados pelo método de difusão em discos, onde 20 µl do extrato aquoso de I. suffruticosa, diluído a uma concentração de 100 mg/ml foram utilizados para impregnar discos de papel de filtro. Foram realizados os testes frente às bactérias com os extratos de Nova Cruz e São Caetano, do período chuvoso, obtendo-se assim resultado positivo para S. aureus, B. subtilis e E. coli, este último só foi observado no extrato obtido de Nova Cruz. O extrato aquoso de I. suffruticosa, apresenta atividade superior ao antibacteriano cloranfenicol, utilizado como controle positivo, frente às bactérias S. aureus e E. coli. No entanto, só com a finalização dos testes dos extratos do período seco poderemos estabelecer os dados necessários para a finalização desse es

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: Indigofera suffruticosa , Fungos Patógenos , Bactérias

Apoio – FACEPE/CNPq

O DOCENTE E SUA VIVÊNCIA NO COTIDIANO DA SALA DE AULA

Autor: FERNANDA NERY DE OLIVEIRA VASCONCELOS

Orientador: MARIA DA CONCEIÇÃO CARRILHO DE AGUIAR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O DOCENTE E SUA VIVÊNCIA NO COTIDIANO DA SALA DE AULA
Fernanda Nery de Oliveira Vasconcelos Maria da Conceição Carrilho de Aguiar
RESUMO
A identidade docente não é constituída unilateralmente, isto é, ela depende de diversos fatores que contribuem para a sua formação, aumentando as suas potencialidades de crescimento e mudança. As relações interativas estabelecidas entre escola-aluno-professor podem proporcionar uma mutabilidade e diversidade de situações que contribuem para a otimização do cotidiano em sala de aula como também uma oportunidade de expansão da reflexão sobre sua identidade. Esta investigação tem como objetivo compreender de que maneira a vivência no cotidiano da sala de aula influencia a identidade docente. Com base nos estudos de Lahire (2003), Erikson (1976), Aguiar (2008) sobre identidade docente, para tal, utilizamos como instrumentos de coleta entrevistas semi-estruturadas realizadas com vinte professores de duas escolas da rede pública da cidade do Recife e a observação participante com cinco professores sujeitos da pesquisa escolhido aleatoriamente entre os vinte. A análise dos dados realizou-se a partir da análise de conteúdo de Bardin, a qual foram construídas as seguintes categorias: motivação, dificuldades na sala de aula, prática docente, autonomia, planejamento, rotina, metodologia da sala de aula, relação professor x aluno; professor x técnico e professor x pais que subsidiaram a compreensão do objeto da pesquisa. Considerando que a pesquisa encontra-se em fase de conclusão, os resultados apontam ainda de forma provisória que o indivíduo adota um determinado papel de acordo com o contexto; o qual defende uma identidade constituída de relações sociais e de processos psicológicos inerentes ao ser humano em constante mobilidade e mutabilidade. É necessário ainda enfatizar que o professor é um indivíduo que trabalha diariamente com relações humanas, incorporando assim, alguns hábitos e posturas do meio social em que está inserido além de comportamentos inerentes a sua personalidade que foi constituída a partir das suas experiências. Os dados apresentados vem corroborar com o que Erikson (1976) afirma: que a identidade social não é transmitida de uma geração para outra. Ela é construída por cada geração com base nas categorias e posições herdadas pela geração precedente, mas, também por estratégias identitárias desenvolvidas nas instituições, pelas quais passaram os indivíduos e para as quais eles contribuem em seu processo de mudança. Essa construção identitária assume uma importância particular no campo do trabalho, do emprego e da formação, tendo adquirido uma forte legitimidade para o reconhecimento da identidade social e da atribuição do status no mundo profissional.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: identidade , cotidiano escolar , docente

Apoio – FACEPE/CNPq

ANALISE DO RÍTMO CLIMÁTICO NA MICRO-BACIA DO RIACHO SALGADO, BELÉM DO SÃO FRANCISCO-PE E MUDANÇAS NA GEOMORFOLOGIA FLUVIAL DOS CANAIS EFÊMEROS

Autor: Évio Marcos de Lima

Orientador: Antonio Carlos de Barros Correa

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O projeto de iniciação científica, aqui referido, teve como área de referência a bacia do riacho Munlugu, Belém de São Francisco, município do sertão pernambucano. Executado na UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), contou a orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos de Barros Correa. A bacia do riacho Mulungu está localizada numa zona que passa por um processo de desertificação, onde estão localizadas diversas famílias. O desenvolvimento de tal pesquisa careceu de um acúmulo teórico considerável, o resultado deste, contribuiu para o entendimento de diversos fatores da paisagem em questão, e será base para futuras pesquisas. Partindo, assim, para observação prática dos eventos ocorridos na bacia do riacho, é notável a existência de um período chuvoso concentrado nos primeiros meses do ano, normalmente de Janeiro à Abril, seguido por um longo período de estiagem nos meses seguintes. Esta área, que registra, normalmente, baixos índices de precipitação no seu período chuvoso é palco de alguns eventos extremos, ocorridos ciclicamente de acordo com a compreensão da literatura, são caracterizados pelo alto índice de chuvas, muitas vezes concentradas em poucos dias. Esses eventos, catalogados ao longo dos anos, por meio do banco de dados do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e ITEP (Instituto Tecnológico de Pernambuco) são responsáveis pela produção de sedimentos no entorno da bacia e na rede de drenagem, já desgastados pelo longo período de estiagem que foi submetido o solo. Através da análise climatológica cíclica foi possível descrever os principais eventos extremos da região, esses eventos alteram a dinâmica morfológica do local. Enquanto algumas amostras de sedimentos do local foram recolhidas para análise em laboratório, houve o acompanhamento dos índices de precipitação dos últimos meses na região. As amostras colhidas no terreno são submetidas a processos de granulometria, no qual, são analisadas a cor, a textura e principalmente a forma que se encontram os grãos de sedimentos do riacho. Essa análise propiciou o entendimento de como se deu este transporte e qual a importância dos eventos extremos na produção de sedimentos e na pedogênese da área, esta última é de vital importância para a população local que usa o solo da região, principalmente às margens do canal principal da bacia, para desenvolver a cultura de subsistência.

Área do Conhecimento: Geociências

Palavras-chave: RÍTMO CLIMÁTICO , GEOMORFOLOGIA FLUVIAL , SEMI-ÁRIDO

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA AERÓBIA REGULAR SOBRE A EVOLUÇÃO DA NEUROPATIA DIABÉTICA EXPERIMENTAL PERIFÉRICA.

Autor: RITA DE CÁSSIA DA SILVA COSTA

Orientador: SÍLVIA REGINA ARRUDA DE MORAES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA REGULAR SOBRE A EVOLUÇÃO DA NEUROPATIA DIABÉTICA EXPERIMENTAL PERIFÉRICA. Objetivos: Avaliar os efeitos da atividade física moderada na evolução da neuropatia diabética periférica experimental por meio da aferição da amplitude do potencial de ação e da velocidade de condução nervosa do nervo caudal. Materiais e Métodos: A proposta do trabalho foi utilizar ratos machos, albinos, Wistar, distribuídos nos grupos: Controle Sedentário (GCS, n=10), Controle Treinado (GCT, n=10), Diabético Sedentário (GDS, n=10) e Diabético Treinado (GDT, n=10). O diabetes é induzido por meio da administração intraperitoneal de solução de streptozotocina (Sigma Chemical Co., USA), em dose única de 60 mg/kg de peso do animal, os ratos não diabéticos recebem doses equivalentes de solução tampão citrato de sódio. Os animais do grupo exercitado foram submetidos a um protocolo de exercício em esteira ergométrica (EP131 Insight), durante 8 semanas, 5 dias/semana. Os ratos correram progressivamente até 60min/dia na última semana. Os animais não submetidos ao treinamento se restringiam a atividades na própria gaiola. Foram avaliados o peso corpóreo, a glicemia e o diâmetro da cauda dos animais, além da amplitude do potencial de ação e a velocidade de condução nervosa com eletromiógrafo (Demetec centor – M4V). Até o presente momento foram obtidos os dados de dois registros para os animais do grupo GCS, o 1º quando os animais estavam na 14ª semana de vida e o 2º quando os animais atingiram a 22ª semana de vida, idades compatíveis com a dos animais do grupo treinado, antes e após o término do treino, respectivamente. Resultados: Em virtude de atraso no cronograma de atividades previamente estabelecido, decorrentes de problemas técnicos no eletromiógrafo que atrasaram a obtenção dos registros do grupo controle e atraso no recebimento da esteira ergométrica, que retardou o início do treinamento dos animais do grupo controle treinado, não foi possível concluir a coleta dos dados. Desta forma, até o momento, foram obtidos apenas resultados de um grupo, o Grupo Controle Sedentário (GCS). Neste caso, a análise intra-grupo do peso corpóreo, da glicemia e do diâmetro da cauda dos animais do GCS referentes aos 1º e 2º registros da VCN não demonstrou diferença. Quanto à amplitude do potencial de ação, foi observado um aumento desse parâmetro no 2º registro da VCN desses animais ($95,7 \pm 21,3$), quando comparado ao 1º registro dos mesmos ($56,57 \pm 14,2$) $p=0,000$. Verificou-se também um aumento na VCN no 2º registro ($54,5 \pm 11,8$) quando comparado com o 1º ($37,8 \pm 3,4$) com $p=0,001$. Conclusões: Ainda não é possível inferir alguma consideração final tendo em vista ainda estarem sendo colhidos os dados dos demais grupos do estudo.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: velocidade condução nervosa , diabetes experimental , treinamento físico

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DE POLIMORFISMOS NOS EXONS 2 E 15 DO GENE FYN BINDING PROTEIN (FYB 120/130) POR PCR EM TEMPO REAL EM PACIENTES COM LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO

Autor: Catarina Addobbati Jordao Cavalcanti

Orientador: PAULA SANDRIN GARCIA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O Lupus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença auto-imune multifatorial que afeta diversos órgãos e sistemas. Inflamações crônicas na pele, rins, cérebro e articulações, assim como a produção de auto-anticorpos reativos contra uma variedade de componentes intracelulares, são as principais características dessa doença. De fato, o LES é uma doença complexa com forte influência genética que envolve a ativação de células B e T auto-reativas. Assim, o gene FYB (Fyn Binding Protein) foi considerado importante para este estudo, já que codifica uma proteína sinalizadora da cascata de células T e participa da modulação da expressão de interleucina-2A. O presente estudo investigou a associação dos SNPs (polimorfismo de base única) [A/G] (rs1642515) e [A/C] (rs379707) localizados, respectivamente, nos éxons 2 e 15 do gene FYB com a susceptibilidade ao LES. As genotipagens foram realizadas através da PCR em tempo real, utilizando a tecnologia de sondas TaqMan e o Rotor Gene 3000 como plataforma (Uniscience, Corbett Research). O grupo de estudo foi composto por 143 pacientes com LES provenientes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e o grupo controle, a partir de 185 indivíduos saudáveis. As frequências obtidas foram analisadas pelo teste do qui-quadrado e teste exato de Fisher para avaliar o Equilíbrio de Hardy-Weinberg (HW) e a associação ao LES respectivamente. Todos os grupos analisados estavam em HW. Não foram observadas diferenças significativas entre as frequências alélicas do grupo controle e dos pacientes, tanto para o SNP no exon 2 ($p=1$) como para o SNP no exon 15 ($p=0,63$). As frequências alélicas observadas para o SNP no exon 2 foram: G=96,85% e A = 3,15% para pacientes e G=97% e A= 3% para os controles. As frequências genotípicas foram 93,7% (G/G), 6,3% (G/A) e 0% (A/A) nos pacientes e 94 % (G/G), 6% (G/A) e 0% (A/A) nos controles. Já para o SNP no exon 15, as frequências alélicas foram A = 54,2% e C = 45,8% nos pacientes e A = 56,25% e C = 43,75% nos controles e as genotípicas, 29,4% (A/A), 49,6% (A/C) e 21% (C/C) nos pacientes e 31,5% (A/A), 49,5% (A/C) e 19% (C/C) nos controles. Os resultados sugerem que apesar do papel do FYB na auto-imunidade, não há correlação entre os polimorfismos analisados e a susceptibilidade ao LES, mostrando assim a necessidade de novos estudos, inclusive de outros SNPs neste gene, para ajudar na compreensão da fisiopatologia da doença e, conseqüentemente, possibilitar o desenvolvimento de novos testes diagnósticos e tratamentos.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: Lupus , SNPs , gene FYB

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO ANALÍTICO EM FLUXO PARA A DETERMINAÇÃO DE ÁCIDO SIÁLICO EM LEITE E BEBIDAS LÁCTEAS EMPREGANDO DETECÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA

Autor: Gustavo Campelo Silva de Souza

Orientador: André Fernando Lavorante

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206375, aflavora@dq.ufrpe.br.

Introdução: A qualidade do leite produzido no Brasil tem sido alvo de constantes estudos ligados à adulteração de leite por adição de soro de queijo. A legislação brasileira proíbe a adição de soro de queijo ao leite de consumo e considera fraude a adição deste ao leite pasteurizado, esterilizado ou em pó[1]. A quantificação de ácido siálico é, atualmente, o indicador mais recomendável para detectar a fraude do leite por adição de soro de queijo. O processo de multicomutação em fluxo tem como principal propriedade o gerenciamento independente das soluções, minimizando o consumo de soluções de reagentes e a geração de efluentes[2]. Neste trabalho, foi desenvolvido um sistema em fluxo explorando o conceito de multicomutação para a determinação de ácido siálico em amostras de leite e bebidas lácteas. **Parte Experimental:** O módulo de análise foi construído empregando 4 minibombas solenóides com capacidade de 10 µL por pulso, 1 banho termostaticado (Novatecnica), 1 espectrofotômetro (Femto 700 plus) com uma cela de 10 mm de caminho ótico e volume de 80 µL. O software de controle do módulo de análise e aquisição de dados foi desenvolvido em Lab View 8.5. O procedimento analítico foi baseado na reação entre o ácido siálico e a ninidrina ácida resultando na formação de um composto de coloração marrom amarelada. O composto formado foi monitorado em 470 nm. **Procedimento de extração do ácido siálico em leite e bebidas lácteas** foi realizado segundo Instrução Normativa nº 22[3]. **Resultados e Discussão:** Estudos preliminares da razão volumétrica entre o ácido siálico, ácido acético glacial e ninidrina ácida foram realizados empregando temperatura de 100°C durante 10 minutos, onde obteve-se uma melhor resposta utilizando os reagentes na proporção de 1:2:2, respectivamente. No procedimento proposto utilizando-se as soluções de ácido acético glacial e ninidrina ácida na concentração de 0,14 mol L⁻¹ foi obtido uma resposta linear entre 10 e 100 mg L⁻¹ $Y = (0,013 \pm 0,006) + (0,008 \pm 0,001) * X$, (R = 0,999, n = 5), estimado ao nível de confiança de 99,7%, desvio padrão relativo de 0,6 %, limite de detecção estimado em 1,5 mg L⁻¹ e frequência de amostragem de 20 determinações por hora. **Conclusões:** Os resultados obtidos mostraram a viabilidade do sistema. O sistema proposto é simples e de fácil operação, apresentando como vantagem a frequência analítica, a economia de reagentes e a diminuição na geração de efluentes quando comparado ao método oficial. **Referências:** 1. BRASIL, Leis e Decretos, Decreto nº 30691, de 29 de março de 1952, D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 07 de julho de 1952, Acesso <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/search.php> 05/09/2007. 2. Reis B.F.; Giné, M.F.; Zagatto, E.A.G.; Lima, J.L.F.C.; Lapa, R.A.S. Anal. Chim. Acta, 1994, 293, 129. 3. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, Instrução Normativa nº 22, 14 de abril de 2003, Diário Oficial da União, 02 de maio de 2003, p.3-25. **Agradecimentos:**

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: leite , ácido siálico , análise por injeção em fluxo

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DAS DIFERENTES DOSES DE OLANZAPINA, DE FETOS DE RATAS WISTAR, SOBRE O ENCÉFALO.

Autor: Renata Barretto Lins Gabriel

Orientador: Ademar Afonso de Amorim Júnior

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A Olanzapina é um antipsicótico atípico usado para tratamento agudo e manutenção do tratamento da esquizofrenia, bem como de outras psicoses. Essa droga pode ser definida como uma tienobenzodiazepina, que possui afinidade pelos sítios de ligação D1-D4, serotoninérgicos (5-HT_{2,3,6}), muscarínicos (subtipos 1-5), adrenérgicos (alfa1) e histaminérgicos (H1). Nos ensaios clínicos, sugeriu-se que a olanzapina diminui os sintomas positivos e os negativos da esquizofrenia, e possui baixa incidência de efeitos extrapiramidais. Os eventos adversos mais comuns para olanzapina foram aumento de peso (51%), sonolência (53%) e insônia (38%). Além disso, risperidona e olanzapina associaram-se mais comumente a anormalidades de marcha. Ademais, é possível que os antipsicóticos possam induzir disfunção sexual, mas podem também melhorar o desempenho sexual, devido à redução de sintomas positivos e negativos. As possíveis causas do ganho de peso são a ação direta sobre os centros nervosos ligados ao controle da saciedade e do peso aumentando o apetite. Os antipsicóticos atípicos olanzapina, risperidona, clozapina e aumentam significativamente o tempo total de sono e o sono da fase 2. Além disso, a olanzapina e a risperidona reforçam ondas lentas do sono. Estudos mostram que doses sequenciais de olanzapina em 0,5, 3 e 10 mg/kg (SC) dose-dependente aumentou os níveis de dopamina extracelular (DA) e norepinefrina (NE) no córtex pré-frontal (Pfc), núcleo accumbens (Acb) e striatum (Cpu) do rato. A olanzapina aumentou significativamente a proliferação celular na SVZ e córtex pré-frontal. É de interesse assinalar que a olanzapina que inibe apoptose e aumenta a proliferação neural de células in vitro e estimula a síntese do fator de crescimento do nervo in vivo. Tendo em base todos os efeitos adversos do uso da olanzapina que envolvem o encéfalo, o presente estudo tem como objetivo investigar os efeitos do tratamento com olanzapina em fetos de ratas entre o 5º e o 18º dia de prenhez, alterações na ativação cerebral, no sono e no comportamento (motor e emocional). Nesse experimento, serão utilizados 30 fetos de ratos Wistar (*Rattus norvegicus*, var. *albinus*), sendo 15 machos e 15 fêmeas oriundos do projeto de pesquisa aprovado pelo CTA do DMFA sob o número 34/2007 do Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da UFRPE. Os resultados serão obtidos através de análises morfométricas.

Área do Conhecimento: Morfologia

Palavras-chave: olanzapina , efeitos , esquizofrenia

Apoio – FACEPE/CNPq

FLORA E MORFOLOGIA DE FRUTOS, SEMENTES E PLÂNTULAS DE ESPÉCIES LENHOSAS EM TRECHOS DE VEGETAÇÃO DE CAATINGA EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE REGENERAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SERRA TALHADA, PERNAMBUCO, BRASIL

Autor: TATIANE GOMES CALAÇA MENEZES

Orientador: MARIA JESUS NOGUEIRA RODAL

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Flora e morfologia de frutos, sementes e plântulas de espécies lenhosas em um trecho de vegetação de caatinga em regeneração no município de Serra Talhada, Pernambuco, Brasil. Tatiane Gomes Calaça Menezes, Maria Jesus Nogueira Rodal. UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO. Além da identificação da flora, os estudos morfológicos de frutos, sementes e estágio juvenil representam um instrumento importante para avaliar a regeneração natural de áreas degradadas e no manejo de áreas naturais, uma vez que fornece informações para o entendimento da biologia e da dinâmica destas espécies. Desta forma, este estudo objetivou inventariar a flora e descrever a morfologia de frutos, sementes e plântulas de espécies lenhosas de um trecho de vegetação de caatinga em regeneração no município de Serra Talhada. Entre julho/2009 e maio/2010, foi amostrada mensalmente no período de estiagem e quinzenalmente no período de chuva, a flora em estado reprodutivo com auxílio de tesoura de poda ou podão, seguindo a metodologia usual em sistemática vegetal. Este material foi prensado e desidratado em estufa de campo a gás para posterior identificação. Também foram coletados frutos e sementes maduros das espécies lenhosas ocorrentes na área de estudo. Uma parte destas sementes foram imediatamente postos para germinar em bandejas com areia lavada e peneirada para obtenção de plântulas e plantas jovens. Além disso, frutos e sementes secos foram postos em estufas para desidratar e, em seguida, postos em recipientes de vidro hermeticamente fechados, enquanto frutos e sementes carnosos foram armazenados em recipientes com álcool a 70% para conservação. Em relação à flora, foram coletados 102 espécimes representativos de 28 famílias e 58 espécies. Fabaceae foi a família melhor representada com 11 espécies, seguida de Malvaceae (9 spp.) e Euphorbiaceae (8 spp.). Foram coletados e descritos frutos e sementes de 18 espécies. Os tipos de frutos encontrados foram legume e suas variações (4 spp.), esquizocarpo e suas variações (3 spp.), drupa e suas variações (4 spp.), cápsula septicida, cápsula loculicida, craspédio, núcula, betulídio, sâmara nucóide e múltiplo (uma espécie cada) predominado entre estes frutos a dispersão por autocoria (7 spp.), seguida por zoocoria (6 spp.) e anemocoria (5 spp.). As plântulas de sete foram descritas. Sendo o tipo morfofuncional mais frequente fanero-epigeo-foliáceo presente em 57% das plântulas.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: Caatinga , Flora , Morfologia

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPLEMENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BLOCO ANALÓGICO DE UM ESTIMULADOR MAGNÉTICO PARA APLICAÇÕES MÉDICAS

Autor: Pedro Jorge Vilela Alheiros

Orientador: Eduardo Fontana

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O principal objetivo deste projeto é a implementação e caracterização do bloco analógico de um estimulador magnético. O projeto, construção e otimização do equipamento como um todo está sendo desenvolvido e intitulado por “Estimulador Magnético de Alta Resolução para Células Nervosas”, e as aplicações desse sistema incluem, entre outras, o tratamento da recuperação motora na área de neurologia, o desenvolvimento de novas terapias na área de neuropsiquiatria, etc. As atividades realizadas envolvem basicamente a construção do circuito que alimenta o estimulador, o projeto e fabricação das bobinas de estimulação, a modelagem teórica e medição precisa da forma de onda do circuito e a caracterização e cálculo numérico da distribuição espacial do campo gerado pelo equipamento. A vantagem de uso da estimulação magnética está no fato de o campo magnético penetrar praticamente sem atenuação em regiões eletricamente isoladas do corpo humano, como as camadas de gordura e ossos. A primeira parte do trabalho, foi realizada com uma revisão bibliográfica sobre a técnica de estimulação magnética, o que incluiu uma análise de parâmetros de projeto e de possíveis dificuldades na implementação e medição da resposta do circuito. Foram estudadas as técnicas de chaveamento tipicamente utilizadas e toda a parte teórica sobre fundamentos de eletromagnetismo avançado para o cálculo do campo magnético gerado pela bobina. Também foram realizadas simulações do circuito real pelo software ISIS Proteus e através dele se conseguiu visualizar o gráfico da forma de onda. Foi desenvolvido também o projeto técnico da bobina do equipamento bem como dimensionadas bitolas e especificações dos condutores para sua confecção. A montagem e o dimensionamento do circuito já estão praticamente concluídos, só restando integrar as várias partes do sistema. Também já está em andamento o projeto do circuito impresso de todo o circuito de controle do estimulador magnético através dos softwares de simulação ARES Proteus e PROTEL. Outro ponto que já se encontra em execução é a medição da forma de onda do circuito estimulador. Já foram feitos inúmeros cálculos, pois há a dificuldade na medição da forma de onda em vista de estarmos lidando com correntes altíssimas (da ordem de 1 kA) em curtos intervalos de tempo (da ordem de 1 mA). Pelos cálculos realizados, concluiu-se que uma boa estratégia para a avaliação da forma de onda será utilizando uma espira de pickup com raio de aproximadamente 80 a 90% do raio da bobina original.

Área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Palavras-chave: estimulação magnética , neurónio , campo induzido

Apoio – FACEPE/CNPq

RESULTADOS DO TRANSPLANTE DE FÍGADO EM PACIENTES PORTADORES DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA

Autor: Cristiane Maximo da Silva

Orientador: Luiz Eduardo Correia Miranda

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Muito tem se estudado a respeito de fatores e/ou doenças que possam desencadear uma doença hepática terminal ou acelerar a injúria hepática. É também relatado que fatores relacionados ao receptor do enxerto hepático (comorbidades, gênero, status UNOS, MELD, indicação para o transplante) influenciam positiva ou negativamente no prognóstico do transplante. Pouco se sabe acerca do impacto da esquistossomose no transplante de fígado. São escassos os trabalhos publicados sobre como os pacientes com a doença evoluem após o transplante hepático. Há também poucos dados na literatura sobre a sobrevivência desses pacientes e sobre como a EHE pode influenciar no prognóstico desses receptores, uma vez que a doença pode coexistir com outra doença hepática, levando à doença terminal e ao transplante 16. Parece haver uma diminuição da sobrevivência após o transplante hepático de um portador de esquistossomose quando comparada à de um receptor sem a doença, principalmente quando existe co-infecção com o HCV. Essa co-infecção pode ainda aumentar o risco de desenvolvimento de carcinoma hepatocelular. Essa neoplasia é indicador de mau prognóstico do transplante. Desenho do estudo Será uma pesquisa documental, retrospectiva e quantitativa, baseada no banco de dados do grupo de transplante de fígado do Hospital Universitário Oswaldo Cruz. Esse banco de dados foi recentemente e criteriosamente revisto pelo Dr. Paulo Sérgio Vieira de Melo para conclusão de sua tese de doutorado, apresentada a Universidade Federal de Pernambuco. Os dados estão atualizados até o início de 2009, contabilizando mais de 300 transplantes. Os receptores serão divididos em dois grupos: grupo esquistossomose, receptores de enxerto de fígado portadores de esquistossomose e grupo controle, composto por receptores de fígado não portadores de esquistossomose. O diagnóstico da doença será feito mediante a análise patológica do explante, de maneira que apenas os portadores da forma hepática ou hépato-esplênica serão aproveitados. Serão considerados todos os transplantes de fígado realizados entre 2005 e o início de 2009. Objetivos• Descrever as curvas de sobrevivência de pacientes receptores de enxerto de fígado e portadores de esquistossomose mansônica, confrontado-as a curva da população controle;• Comparar a prevalência de complicações biliares e vasculares na população estudada;• Comparar a evolução pós-operatória precoce dos doentes esquistossomóticos à população controle;• Comparar a prevalência de complicações infecciosas entre os grupos estudados. Foram realizados no período analisado 302 transplantes de fígado, dos quais 195 foram incluídos no estudo. Entre os critérios de exclusão estavam: Idade inferior a 16 anos, Hepatite aguda grave, transplante intervivos, retransplante e ausência de dados. Caracterização do Receptor: A idade média dos pacientes foi 50,3 anos (16-72 anos) e o peso médio foi de 71,26 + 15,8 Kg (40,5-140 kg; IMC médio: 25,9). A maioria dos pacientes f

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Transplante Hepático , Esquistossomose , Carcinoma Hepatocelular

Apoio – FACEPE/CNPq

CEFALÉIA: IMPACTO PESSOAL, SOCIAL E NA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE NO RECIFE.

Autor: Daniela Raposo Vieira de Oliveira

Orientador: Pedro Augusto Sampaio Rocha Filho

Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, RUA DOS COELHOS, 300, BOA VISTA, 50070-550, RECIFE-, (81) 3413-2100, imip@imip.org.br.

Introdução: Existem poucos dados sobre o que faz a população procurar as unidades de saúde da família. No Recife, 97,3% das mulheres e 93,6% em homens têm cefaléia em algum momento de suas vidas, apenas 16% dos com cefaléia tensional e 56% dos com migrânea procuram atendimento de médico generalista. **Objetivos:** identificar o perfil de atendimento das unidades básicas de saúde. Identificar se existe diferença entre os que procuram atendimento médico por cefaléia e aqueles que são atendidos mas que, apesar de ter cefaléia, não a referem ao médico. **Métodos:** Estudo transversal. Pacientes consecutivamente atendidos em 3 unidades do programa de saúde da família da cidade do Recife tiveram os diagnósticos que os levaram a procurar o atendimento médico registrados. Os que apresentaram a cefaléia como motivo principal para consulta ou que apresentaram episódios de cefaléia nos últimos 12 meses foram entrevistados pelos pesquisadores. Foi aplicado um questionário semi-estruturado baseado nos critérios diagnósticos da segunda edição da Classificação Internacional de Cefaléia e foram aplicadas as escalas Hospital Anxiety and Depression Scale e Headache Impact Test (HIT-6). **Resultados:** 198 pacientes foram atendidos, 67,2% eram do sexo feminino, idade média de 38,9 anos (DP= 21,5). As principais causas de atendimento nos postos de saúde estudados foram doenças osteoarticulares/ musculares (17,7%), rotina/ exames/ check-ups (14,1%), queixas inespecíficas (12,1%), cefaléia (10,1%). 104 (53%) tiveram cefaléia nos últimos 12 meses, 78,8% do sexo feminino, idade média de 40,8 anos (DP= 18,3), 19,2% tinham a cefaléia como motivo principal da consulta. Entre os pacientes portadores de cefaléia, 56,7% tinham migrânea, 48,1% cefaléia tensional e 9,6% outras formas de cefaléia, 10,6% eram portadoras de cefaléia tensional e enxaqueca concomitantemente. Comparando-se os pacientes que tiveram a cefaléia e procuraram o médico por esse motivo com os que tiveram cefaléia mas não procuraram o médico, os primeiros tiveram significativamente cefaléia mais intensa (7,6x 5,6; $p<0,01$; Kruskal-Wallis), mais freqüente (23,7x 9,5 dias em 3 meses; $p<0,01$; Mann-Whitney), com maior repercussão nas suas vidas (HIT-6: 62 X 55; $p<0,01$; Mann-Whitney) e maior prevalência de ansiedade (75% X 49%; Fisher exact test; $p< 0,03$). Não houve diferença em relação à idade, sexo, escolaridade, prevalência de cefaléia tipo tensional, de migrânea com ou sem aura e de prevalência de depressão entre os dois grupos. **Conclusão:** As principais doenças que levaram a atendimento nos postos de saúde estudados foram doenças osteoarticulares/ musculares e cefaléia. O grupo de pacientes que procuraram a assistência médica por causa da cefaléia tinha cefaléia mais intensa, mais freqüente, com maior repercussão nas suas vidas dos que os que tiveram cefaléia e não procuraram médico.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: cefaleia , Atenção Primária à Saúde , dor

Apoio – FACEPE/CNPq

EXTENSÃO DO SOFTWARE-LABORATÓRIO PARA O CÁLCULO AB INITIO DE SISTEMAS MOLECULARES POLIATÔMICOS

Autor: Victor Pedrosa Braga Cavalcanti

Orientador: Alfredo Mayall Simas

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Extensão do Software-Laboratório para o Cálculo ab-initio de Sistemas Atômicos e Moleculares de Dois Elétrons O grupo de arquitetura molecular do Departamento de Química Fundamental da UFPE busca a construção de métodos para o cálculo químico-quântico de estruturas e propriedades de sistemas constituídos por milhares de átomos. Com a elaboração de softwares capazes de utilizar estes métodos, pode-se determinar teoricamente propriedades muito dispendiosas, quando não virtualmente impossíveis de serem obtidas experimentalmente. Este projeto foi elaborado visando o auxílio no desenvolvimento de um método ab-initio, com o intuito inicial de codificar um software capaz de determinar a energia total do átomo de Hélio e, posteriormente, estendê-lo para o cálculo da molécula de hidrogênio (e, em seguida, da água). Ao longo do primeiro ano de pesquisa (2008/2009) desenvolvida pelo aluno Victor Pedrosa, codificou-se um software capaz de calcular a energia do átomo de Hélio a partir do cálculo Hartree-Fock double-zeta. Nos primeiros seis meses do segundo ano de projeto, pretendia-se aprimorar o software, visando o cálculo Hartree-Fock da molécula de Hidrogênio. Esta pequena modificação na estrutura a ser calculada acarretou em um significativo aumento da complexidade do problema. No caso do átomo de Hélio, existem, acessíveis na literatura, fórmulas analíticas para a determinação dos valores das integrais necessárias para o cálculo da energia no caso de funções base do tipo Slater 1s (duplo-zeta). No caso da molécula de hidrogênio (e sistemas mais complexos), essa acessibilidade é consideravelmente mais reduzida. Houve um grande avanço para a conclusão do programa. Com o auxílio de um software fornecido ao nosso grupo pelo professor da Universidad Autonoma de Madrid, Rafael Lopez, pôde-se construir um programa capaz de realizar o cálculo Hartree-Fock 6-zeta para o átomo de Hélio e obtivemos alguns resultados para a molécula de hidrogênio, os quais ainda necessitam aperfeiçoamento. Foi necessário muito tempo para a compreensão do programa fornecido pelo prof. Lopez. A partir do entendimento deste programa, foi necessário modificá-lo, para que este fosse capaz de fornecer um arquivo de saída em um formato ideal para ser utilizado posteriormente para a realização dos cálculos desejados. Iniciou-se, então, a codificação de um software capaz de ler os arquivos de saída do programa do prof. Lopez modificado e calcular a energia da estrutura correspondente.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: Química quântica , ab initio , Hartree-Fock

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DOS PACIENTES PORTADORES DE CEFALÉIA APÓS CRANIOTOMIA

Autor: ANA CARLA LOPES DE ALBUQUERQUE

Orientador: Pedro Augusto Sampaio Rocha Filho

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Introdução: Quadros dolorosos como a cefaléia pós-craniotomia podem interferir em vários aspectos da vida dos pacientes na capacidade de realizar tarefas da vida diária, bem como na qualidade de vida, na qualidade do sono e algumas vezes estão associados à doenças psiquiátricas como ansiedade e depressão. **Objetivo:** Caracterizar as cefaléias associadas à craniotomia e seus fatores associados. **Métodos:** Estudo descritivo. Os pacientes que apresentaram cefaléia após craniotomia encaminhados do Hospital da Restauração, do Hospital das Clínicas, Hospital Getúlio Vargas, Hospital do Câncer de Pernambuco e do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira foram avaliados. Utilizou-se questionário semi-estruturado para caracterização das cefaléias e os questionários Headache Impact Test (HIT-6), a escala Hospital Anxiety and Depression Scale. **Resultados:** Foram avaliados 22 pacientes com idade média de 40,3 anos (DP= 9,3), 59,1% eram do sexo feminino, 68% tinham cefaléia primária prévia (CP), 13,6% com diagnóstico de cefaléia tipo tensional, 27,3% de migrânea com aura e 27,3% de migrânea sem aura. A doença motivo da cirurgia foi aneurisma em 72,7%, meningioma em 13,6%, tumor hipofisário em 4,5% e astrocitoma pilocítico em 4,5% dos casos. O tempo médio entre a cirurgia e a entrevista foi de 3,4 meses. 36,4% dos pacientes apresentaram mudança no padrão da dor em relação à cefaléia prévia, 13,6% dos pacientes relataram aumento da frequência da dor após a cirurgia. O tempo de aparecimento da cefaléia após a craniotomia foi em média 9,2 dias (DP= 26,9) com mediana de 1 dia, 36,4 % ainda apresentavam CPC na época da entrevista. As características da cefaléia pós-craniotomia encontrada em nosso estudo mostram que a maioria dos pacientes possuem um padrão migranoso: dor de moderada/ forte intensidade (76.2%); pulsátil (70%); hemicraniana (60%), Piora/ evita exercícios (67%), fonofobia (23%), fotofobia (50%), náuseas (41%), vômitos (18%). Em 77,7% dos casos, a maior intensidade no local da cirurgia. A duração média da crise foi de 18,2 horas (DP=11,7) e a frequência mensal média foi de 9,3 dias. 60% dos pacientes apresentaram diagnóstico de ansiedade e 55% sintomas depressivos. A análise do HIT mostra que 59% dos pacientes apresentam impacto substancial a muito severo da dor de cabeça nas suas vidas. **Conclusões:** O início da cefaléia ocorreu logo após a cirurgia na maioria dos casos avaliados, o padrão da cefaléia pós-craniotomia mais encontrado é o migranoso. A cefaléia pós-craniotomia tem impacto substancial/ muito severo na maioria dos casos avaliados e a maioria desses pacientes tinham depressão e ansiedade.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: cefaléia , craniotomia , Dor pós-operatória

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO (MOS) EM PASTAGENS DE BRACHIARIA DECUMBENS E PENNISETUM PURPUREUM MANEJADAS SOB DIFERENTES INTENSIDADES DE PASTEJO E ADUBAÇÕES NITROGENADA

Autor: Felipe de Araújo Cabral

Orientador: José Carlos Batista Dubeux Junior

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Fracionamento físico da matéria orgânica do solo em pastagens manejadas sob diferentes intensidades de pastejo e adubações nitrogenada Felipe de Araújo Cabral, José Carlos B. Dubeux Jr., Hiran Marcelo S. da Silva, Maria Lúcia Silveira, Mário de Andrade Lira, Erinaldo V. de Freitas O fracionamento físico da matéria orgânica do solo (MOS) é uma ferramenta que permite detectar o efeito de mudanças no manejo e uso do solo sobre a dinâmica da MOS, uma vez que as mudanças são percebidas primeiramente na fração leve da mesma. A adubação nitrogenada e lotação animal são medidas de manejo que afetam diretamente a produtividade da pastagem e, conseqüentemente, a MOS. Assim, este experimento teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes taxas de lotação animal e diferentes níveis de adubações nitrogenadas sobre a fração leve da matéria orgânica do solo de pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf. e *Pennisetum purpureum* Schum. cv. 381. O experimento foi realizado na Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), localizada no município de Itambé –PE. Amostras de solo compostas foram coletadas na camada de 0-20 cm; as taxas de lotação animal testadas foram de 2, 4 e 6 UA/ha associadas a três níveis de adubação nitrogenada (0, 150 e 300 kg N/ha/ano) em pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf. e capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum. cv. 381). Em cada unidade experimental (piquetes de 833,33 m² por parcela) foram formadas as subparcelas, sendo estas formadas por 1/3 desta área. A lotação animal foi considerada como parcela principal enquanto que a adubação nitrogenada como subparcela. No nível de adubação com 300 kg N/ha-1.ano-1 na *Brachiaria decumbens* não houve diferença estatística entre as diferentes lotações, apresentando 533, 1104 e 743 mg MO/kg de solo respectivamente. Por outro lado, na ausência de adubação nitrogenada o aumento da lotação aumentou a fração leve da MOS, com valores de 504, 585 e 1369 mg MO/kg de solo para as lotações 2, 4 e 6 UA/ha, respectivamente. Para o *Pennisetum purpureum*, não houve diferença significativa na fração leve da MOS para as diferentes lotações animais e níveis de adubação nitrogenada testados, com média de 697 mg MO/kg de solo. Maiores estudos sobre fracionamento da MOS devem ser realizados objetivando relacionar medidas de manejo da pastagem com a dinâmica da MOS em ecossistemas de pastagens.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: *Brachiaria* , *Pennisetum* , fração leve

Apoio – FACEPE/CNPq

DOR E CAPACIDADE FUNCIONAL: A AÇÃO DA MEMÓRIA-TRABALHO E DA MEMÓRIA CRONOTÓPICA NO SER-EVENTO DA VELHICE

Autor: Fabiana Rio Lima Cury

Orientador: MARIA CRISTINA HENNES SAMPAIO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Objetivo: Identificar, descrever e interpretar os sentidos da dor nos discursos de idosos, atendidos no Ambulatório de Dor/Acupuntura do HC/ UFPE, e sua relação com a capacidade funcional. Trata-se de um estudo quantiquantitativo dos discursos narrativos de 12 sujeitos (2009) distribuídos nas variáveis feminina e masculina, processados no programa STABLEX e analisados pelo Método de Análise Lexical, Textual e Discursiva (CAMLONG, 1996) bem como da Análise Dialógica do Discurso (Círculo de Bakhtin). **Resultados:** 1. Ambos os gêneros privilegiaram em seus discursos as temáticas: dor como sofrimento; tratamento médico; tratamento não medicamentoso; problemas de saúde; convívio com a dor; incapacidade funcional e dor; cura no divino. 2. as diferenças quantiquantitativas observadas expressam o caráter heterogêneo dos discursos e os acentos apreciativos singulares dos sujeitos em cada variável; 3. ambas as variáveis acentuam a dor como sofrimento, porém o sexo masculino refere com mais expressividade a intensidade dessa dor; 4. os idosos acentuam mais o uso de medicamentos enquanto as idosas recorrem a tratamento especializado; 5. ambos os sexos acentuam a prática de acupuntura e fisioterapia, e os homens, outros tipos de tratamento; 6. idosas referem a problemas de saúde tipicamente femininos, enquanto os idosos, problemas diversos; 7. homens acentuam o conformismo e a aceitação da dor; mulheres, a capacidade de adaptação e disposição para enfrentá-la; 8. em ambos os sexos é feita relação entre capacidade funcional, dor e negação da própria saúde; 8. idosos fazem uso de vocábulos mais expressivos na referência a cura pelo divino do que as idosas. **Conclusões:** 1. a dor influencia negativamente a capacidade funcional dos idosos(a)s e a qualidade de vida; 2. idosos do sexo masculino dão mais importância ao tratamento médico; 3. idoso(a)s referem a problemas de saúde diferentes; 4. homens e mulheres reagem diferentemente no enfrentamento da dor; 5. os discursos de ambos os sexos são expressivamente diferentes na referência à cura no divino.

Área do Conhecimento: Lingüística

Palavras-chave: discurso , dor , capacidade funcional

Apoio – FACEPE/CNPq

DETERMINAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE ENERGIA E PROTEÍNA DE AVES CAIPIRAS PARA CORTE E POSTURA

Autor: Waleska Rocha leite de Medeiros

Orientador: Carlos Bôa-Viagem Rabello

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

DETERMINAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DA PROTEÍNA DA DIETA PARA GANHO DE PESO DE AVES POEDEIRAS CAIPIRAS
INTRODUÇÃO: O sistema de criação semi-intensivo para produção de frangos e ovos caipiras o faz peculiar nos requerimentos nutricionais. A utilização eficiente da ração e a máxima produtividade no sistema caipira exigem o conhecimento dos requerimentos nutricionais a partir de equações de predição, pois levam em consideração parâmetros inerentes à ave e ao ambiente. Existem diversos estudos e recomendações para a elaboração de equações de predição das exigências protéicas de aves, porém há uma escassez de estudos das exigências de aves caipiras que, devido a fatores genéticos e de manejo, apresentam características próprias possuindo grande influência nas exigências de manutenção, ganho de peso e produção de ovos dessas aves. O objetivo deste trabalho foi determinar as eficiências de utilização da proteína da dieta para ganho de peso de aves poedeiras caipiras em fase de produção criadas em sistema semi-intensivo.
MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi realizado na Estação Experimental de Pequenos Animais de Carpina, pertencente à UFRPE. Para determinação dos requerimentos de proteína bruta para o ganho de peso foi utilizada a técnica do abate comparativo em um delineamento inteiramente casualizado com quatro parcelas de 30 aves cada, totalizando 120 aves da linhagem EMBRAPA 051 com 33 semanas de idade criadas em sistema semi-intensivo. Semanalmente foram quantificados o peso médio corporal e abatidas duas aves de cada grupo para determinar a composição em proteína. As carcaças autoclavadas, homogeneizadas, liofilizadas e moidas. As amostras de carcaça e ração foram analisadas quanto à matéria seca e proteína bruta. Em seguida, foi calculada a eficiência da utilização da proteína bruta para ganho de peso relacionando o peso vivo e a composição em proteína.
RESULTADOS: As médias de peso vivo e protéico na primeira e última semanas foram: 1.772 e 1.799g; 327 e 302 g, respectivamente. De acordo com a relação entre o peso e a composição protéica das aves no final de cada semana experimental, não foi possível gerar uma eficiência de utilização da proteína bruta da dieta para o ganho de peso das aves em função da estabilização no peso e na composição corporal. Como as aves utilizadas neste estudo tinham atingido a maturidade sexual (33 a 41 semanas de idade) não havendo crescimento corporal e protéico, ou seja, a proteína ingerida foi mobilizada para a manutenção e produção de ovos, além do que, também houve gasto com a locomoção das mesmas nos piquetes. O balanço negativo de nutrientes em poedeiras caipiras na fase de postura interferiu diretamente na determinação da eficiência de utilização e exigência de proteína ingerida.
CONCLUSÃO: As galinhas poedeiras caipiras criadas em sistema semi-intensivo não apresentaram ganho de peso vivo e protéico durante a fase de produção utilizando a proteína ingerida para manutenção e produção de ovos

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: exigência de proteína , galinhas poedeiras , eficiência de utilização da proteína

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS LARVICIDAS E DETERRENTES DE OVOPOSIÇÃO PROVENIENTES DE ÓLEO ESSENCIAL E ESTUDO DO FEROMÔNIO DE AGREGAÇÃO DO AEADES AEGYPTI

Autor: emmanuel dias da silva

Orientador: Daniela Maria do Amaral Ferraz

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Estudo dos compostos com atividade larvicida presentes em extratos orgânicos da inflorescência da *Alpinia purpurata* Emmanuel Dias da Silva, Éverson Miguel Bianco, Daniela Maria Ferraz do Amaral Navarro Laboratório de Ecologia Química (LEQ), Departamento de Química Fundamental (DQF) Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) A extração, isolamento e caracterização dos compostos oriundos da inflorescência da *Alpinia purpurata*, planta da família Zingiberaceae, que é utilizada em larga escala para ornamentação de ambientes. Neste trabalho utilizou-se plantas desta espécie que não possuíam valor comercial por possuírem algum tipo de danificação mecânica, ou seja, trabalhamos com resíduo de colheita. Desta maneira, sendo esta planta de grande viabilidade econômica, possibilitando o conhecimento fitoquímico desse Táxon e a obtenção de novos agentes biologicamente ativos. O presente trabalho promoveu a extração com solventes orgânicos da *Alpinia purpurata* var. vermelha e rosa (S.schum), em ordem crescente de polaridade, iniciando em hexano, acetato de etila e por fim em etanol. Com os extratos orgânicos brutos obtidos foram realizados bioensaios larvicidas frente às larvas do mosquito *Aedes aegypti* no quarto estágio larval de desenvolvimento (L4), destes extratos os que apresentaram melhor atividade larvicida, intensidade moderada, foram os da variedade vermelha, mais especificamente, o extrato bruto em n-hexano (EBH), 65.0% de mortalidade larval, e a partir deste se deu continuidade ao trabalho. Para determinar as classes de compostos presentes na inflorescência da *Alpinia purpurata* vermelha, realizou-se uma teste fitoquímico que revelou a presença das seguintes classes de compostos: Esteróides, terpenóides, flavonóides e taninos; e a ausência de: Alcalóides e saponinas. O isolamento iniciou-se com cromatografias em camada delgada (CCD) as quais mostraram uma equivalência química entre as variedades rosa e vermelha da *Alpinia purpurata*, a qual foi comprovada, por uma análise em GC-MS. De acordo com as CCDs iniciou-se o isolamento por coluna cromatográfica do EBH, do qual depois de três colunas, se isolou o β -sitosterol, composto pertencente a classe dos esteróides. A continuação do trabalho visa a obtenção dos testes biológicos (larvicida e fitopatógenos) com substância isolada e extratos, que estão em andamento.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: alpinia purpurata , aedes aegypti , larvicida

Apoio – FACEPE/CNPq

RELAÇÃO ENTRE OS VALORES INICIAIS DE PRESSÃO ARTERIAL E A MAGNITUDE DA HIPOTENSÃO PÓS-EXERCÍCIO APÓS DUAS INTENSIDADES DE EXERCÍCIO DE FORÇA

Autor: Gleyson Queiroz de Moraes Silva

Orientador: Raphael Mendes Ritti Dias

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A hipotensão pós-exercício (HPE) é caracterizada pela redução aguda da pressão arterial após o exercício físico para níveis inferiores aos observados em repouso. Embora os exercícios de força venham sendo recomendados para indivíduos com hipertensão arterial, o impacto dessa modalidade sobre a HPE é controverso. Estudos recentes evidenciaram correlação significativa entre os valores iniciais de pressão arterial (PA) e a magnitude da HPE após realização de exercícios de força para os principais grupamentos musculares.. Todavia, não se tem clareza se esse fenômeno também ocorre quando realizado outros tipos de protocolo e com menor intensidade. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o impacto dos valores iniciais de pressão arterial na magnitude da HPE após a realização de exercícios de força para tronco e membro superiores em duas intensidades. A amostra foi composta por 15 homens normotensos (22.3 ± 0.9 anos) que foram submetidos a três sessões experimentais realizadas em ordem aleatória: exercício de força com 70% de uma repetição máxima (1-RM) (E70%), exercício de força com 50% de 1-RM (E50%) e sessão controle (SC). As sessões foram compostas por cinco exercícios (supino horizontal, remada central, elevação frontal, rosca direta e tríceps testa), realizados em três séries de 12, 9 e 6 repetições, respectivamente. A PA sistólica e diastólica foram obtidas antes e até 90 minutos após as sessões experimentais. Para análise estatística foi utilizada ANOVA e a correlação de Pearson, com $p < 0.05$. Os valores de PA sistólica e diastólica foram semelhantes no momento pré-exercício nas três sessões experimentais (PA sistólica= E70%: 109 ± 14 , E50%: 112 ± 14 , SC: 112 ± 12 ; PA diastólica= E70%: 70 ± 8 , E50%: 69 ± 9 , SC: 70 ± 10 ; PA média= E70%: 83 ± 9 , E50%: 83 ± 10 , SC: 84 ± 10). Em comparação aos valores pré-exercício a PA sistólica diminuiu de forma similar após todas as sessões experimentais durante todo o período de recuperação ($p < 0,01$). A PA diastólica aumentou de forma similar após todas as sessões experimentais em todo período de recuperação ($p < 0,05$). A PA média aumentou de forma similar após todas as sessões experimentais após os 90 minutos de recuperação ($P = 0,01$). A PA sistólica em repouso não foi correlacionada com a magnitude da queda da PA pós-exercício nas três sessões experimentais (E70%: $r = 0,23$, $p = 0,42$; E50%: $r = 0,12$, $p = 0,67$; SC: $r = -0,03$, $p = 0,90$). Uma única sessão de exercício de força para tronco e membro superiores não promoveu HPE em nenhuma das intensidades analisadas. Além disso, a magnitude da HPE parece ser independente dos valores iniciais da pressão e da intensidade empregada.

Área do Conhecimento: Educação Física

Palavras-chave: Pressão arterial , exercício de força , Risco cardiovascular

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DO POTENCIAL DA UTILIZAÇÃO DA LEVEDURA PROVENIENTE DA INDÚSTRIA SUCRO-ALCOOLEIRA PARA A AVICULTURA

Autor: Emmanuele Maria Florêncio de Arruda

Orientador: Carlos Bôa-Viagem Rabello

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PINTOS DE CORTE INDUSTRIAL SOB EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE INCLUSÃO DE LEVEDURA DE CANA-DE-AÇÚCAR INTRODUÇÃO uso de uma dieta diferenciada para frangos de corte na primeira semana de vida vem sendo preconizada pelos nutricionistas, devido às necessidades nutricionais específicas nessa fase. Que por sua vez devem ser atendidas adequadamente, sendo uma das formas a utilização de subprodutos na ração que resultem na obtenção econômica um produto final de qualidade. Por isso o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da inclusão de levedura de cana-de-açúcar sobre o desempenho zootécnico de pintos de corte de 1 a 8 dias de idade, bem como determinar a composição corporal. MATERIAL E MÉTODOS O experimento de desempenho foi desenvolvido no Laboratório de digestibilidade de aves e suínos, no Setor de avicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, utilizou-se 300 pintos de um dia que foram alojados em 30 baterias experimentais e distribuídos em um delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC). Os tratamentos consistiram numa dieta referência a base de milho e farelo de soja e quatro dietas contendo 1,25; 2,5; 3,75 e 5% de inclusão de levedura de cana-de-açúcar seca por rolo rotativo, totalizando cinco tratamentos (T1, T2, T3, T4, T5), respectivamente. Ao final do 8º dia de experimento foram registrados o consumo de ração e peso vivo das aves de cada unidade experimental para determinação das características de desempenho: consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar. Duas aves com peso médio da parcela foram selecionadas para determinação do peso das vísceras comestíveis e outras duas aves, também com peso médio, foram selecionadas para determinação da composição corporal (matéria seca, proteína bruta e gordura). RESULTADOS As variáveis de desempenho zootécnico: ganho de peso (174g), consumo de ração (188g) e conversão alimentar (1,08g/g); e de peso das vísceras: moela (10,10g), fígado (8,09g) e coração (1,86g) das aves aos 8 dias de idade não apresentaram diferenças significativas, indicando que os níveis de levedura de cana-de-açúcar na dieta não afetam estas variáveis. O percentual da composição corporal apresentou comportamento quadrático para a proteína bruta ($y = 65,53 - 1,99X + 0,38X^2$) com menor retenção no nível de 2,6% e para gordura ($y = 28,01 + 2,76X - 0,31X^2$) com maior retenção no nível de 4,45% de inclusão, enquanto a retenção de matéria seca não apresentou diferença significativa. CONCLUSÃO A levedura de cana-de-açúcar pode ser utilizada na ração de pintos na fase pré-inicial em até 5% sem comprometer o desempenho zootécnico, podendo interferir na retenção de proteína e gordura no corpo dessas aves.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: desempenho, levedura de cana de açúcar, pintos de corte

Apoio – FACEPE/CNPq

ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO DA INTERLEUCINA 6 E EM PACIENTES HPV POSITIVOS COM E SEM LESÕES INTRA-EPITELIAIS CERVICAIS

Autor: Renata Tavares Burlamaqui Proa

Orientador: PAULO ROBERTO ELEUTERIO DE SOUZA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Introdução: O câncer cervical é o segundo tipo mais comum de câncer em mulheres no mundo, com 400.000 novos casos diagnosticados anualmente. O papilomavírus humano (HPV) e a Chlamydia trachomatis (C. trachomatis) são responsáveis por infecções sexualmente transmissíveis (IST's) tipo-específicas, e pesquisas têm mostrado que infecções pelo HPV é o fator mais significativo de risco na etiologia do câncer cervical. . Dos mais de 100 subtipos de HPV, 40 são capazes de infectar o trato genital, sendo estes identificados em mais de 99% dos cânceres cervicais e na maioria dos anais. Estes são classificados de acordo com a capacidade oncogênica em : baixo risco (HPV tipo 6, 11, 42, 43 e 44), incluindo os condilomas genitais, dos quais os tipos 6 e 11 são os mais prevalentes, assim como os de alto risco (HPV tipo 16,18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56). A C. trachomatis é uma bactéria sexual e um patógeno intracelular obrigatório que atua como parasita que depende da célula hospedeira para a obtenção de energia e está bem adaptada para sobrevivência e persistência no corpo humano. Atualmente, muitos estudos demonstram que a C. trachomatis, é um co-fator para o desenvolvimento de Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) e outras alterações celulares significativas em mulheres com histórico de infecção progressiva pelo HPV. A investigação dos fatores genéticos e da resposta imune dos hospedeiros poderá ajudar a entender a associação entre a infecção anal por HPV e o desenvolvimento da carcinogênese. **Objetivo:** Detectar a frequência da infecção pelo HPV 16 e da coinfeção por Chlamydia Trachomatis em 82 amostras de secreção vaginal de pacientes com e sem lesões precursoras de câncer do colo uterino, atendidas no Laboratório da Mulher, do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). **Metodologia:** Detecção de HPV 16: 7,5 ul de Master Mix, 0,5 ul de cada primer, 4,5 ul de água e 2,0 de Dna; Detecção de Chlamydia trachomatis: 200ng de DNA; 1uM de cada primer; 1x Master Mix PCR Syber Green.**Resultados e Conclusão:** Das 82 amostras, 30 são HPV 16 positivo, 6 clamídia positivo e 3 amostras tem coinfeção por HPV e clamídia. **Agradecimento:** À FACEPE pela concessão da bolsa de Iniciação Científica e ao CNPq pelo suporte financeiro.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: HPV , Clamídia , Câncer

Apoio – FACEPE/CNPq

LEVANTAMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUITETÔNICO - MUNICÍPIO DE IPOJUCA - PE

Autor: Eduardo Augusto de Santana

Orientador: SUELY CRISTINA ALBUQUERQUE DE LUNA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N,
DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

LEVANTAMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO ARQUITETÔNICO DO MUNICÍPIO DE IPOJUCA-PE. Eduardo Augusto de Santana(1) Dr^a. Suely Cristina Albuquerque de Luna (2) RESUMO Este trabalho é o resultado de um projeto de pesquisa em andamento que trata do patrimônio histórico-cultural do município de Ipojuca, Pernambuco, cujo recorte temporal está situado entre os séculos XVII e XVIII. A região de Ipojuca constitui uma das primeiras áreas de colonização da antiga capitania de Pernambuco, pois, já na primeira década do século XVI, viajantes e exploradores faziam alusões em relatos e mapas ao Porto de Galinhas, Maracaípe e Ilha de Santo Aleixo. Portanto, este município da Zona da Mata Sul do Estado de Pernambuco tem um patrimônio de grande valor histórico que merece ser preservado. O nosso projeto intitula-se “Levantamento do Patrimônio Arquitetônico do Município de Ipojuca-Pe” e volta-se para o estudo do patrimônio colonial da referida cidade. Além disso, levantamos informações documentais sobre alguns engenhos da antiga Freguesia de São Miguel do Ipojuca, nome pelo qual a cidade era chamada, e comentamos o estado de conservação de algumas das construções remanescentes do período englobado por este trabalho. Consideramos também, na pesquisa, informações obtidas por meio das entrevistas realizadas, com a metodologia da história oral. Há ainda referência ao nosso trabalho de educação patrimonial realizado junto aos alunos das redes de ensino público e privado daquele município. Segundo apontam os registros históricos consultados, a colonização de Ipojuca teve início ainda no século XVI, por volta do ano de 1560, após a expulsão dos índios Caetés e de outras tribos do litoral sul de Pernambuco. O nome que hoje conhecemos tem uma provável origem do tupi-guarani Iapajuque, que significa água escura. De acordo com as fontes historiográficas, são vários os registros que comprovam a existência em fins da primeira metade do século XVI e início do XVII de uma indústria agro-exportadora de açúcar, na Zona da Mata pernambucana, que no decorrer do tempo gerou grande riqueza nesta região. Fazendo surgir, no decorrer do tempo, uma rica aristocracia agrária ligada à posse da terra e a grande lavoura voltada para o mercado externo. Buscamos levantar o maior número possível de informações que nos desse embasamento consistente a respeito do modo como se deu à implantação da monocultura do açúcar, e qual teria sido o período áureo desta produção. Bem como saber, quais as implicações disso para a dinâmica econômica da Capitania de Pernambuco. Em contrapartida, isto nos levou a sistematizar a nossa pesquisa na intenção de preencher as lacunas ainda existentes a respeito dos numerosos bens materiais, ainda presentes, em Pernambuco e, em especial, nesta antiga zona de produção açucareira outrora chamada de Freguesia de São Miguel do Ipojuca. (1) Bolsista PIBIC da FACEPE/CNPq-Graduando em História -UFRPE: E-mail: duca_augusto@yahoo.com.br (2) Prof. Adjunto-Depto Hist

Área do Conhecimento: Arqueologia

Palavras-chave: patrimônio histórico-arquitetônico , arqueologia histórica , educação patrimonial

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO PRÉ-CLÍNICA DA TOXICIDADE DÉRMICA DE UMA FORMULAÇÃO SEMI-SÓLIDA DO ÓLEO DE LINHAÇA (LINUM USITATISSIMUM) EM ROEDORES”

Autor: Camilla Maria Ferreira de Aquino

Orientador: MARIA BERNADETE DE SOUSA MAIA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

INTRODUÇÃO:A linhaça, semente do linho (*Linum usitatissimum* L.) é fonte de ácidos graxos como ácido oléico (9) e essenciais (AGE), linoléico (6) e linolênico (3). O efeito dos AGE em lesões cutâneas tem despertado interesse em função de observações que relacionam lesões de pele e deficiência nos níveis de AGE nos alimentos.**OBJETIVO:** Avaliar a toxicidade aguda (DL50) e sub-crônica dérmica de uma formulação semi-sólida do óleo de linhaça (FSSOL) em roedores.**METODOLOGIA:**Na determinação da toxicidade aguda foram utilizados camundongos Swiss de ambos os sexos (25±5g; n=06/grupo), que receberam aplicação única da FSSOL (1, 5, 10 ou 50%), óleo de linhaça ou vaselina (veículo) no dorso previamente depilado. Após 24h e nos 14 dias seguintes, avaliamos: comportamento, consumo de água, ração e aparência macroscópica da pele no local da aplicação. Para a determinação da toxicidade dérmica sub-crônica foram utilizados quatro grupos de ratos Wistar de ambos os sexos (200±50g; n=06/grupo). Em três grupos aplicou-se diariamente, no dorso depilado, a FSSOL (1, 5 ou 10%), durante 35 dias consecutivos. O 4º grupo (controle) recebeu veículo. Diariamente, avaliamos os mesmos parâmetros descritos para DL50. Ao final do ensaio, foram determinados os parâmetros bioquímicos e hematológicos. Após a coleta, os animais foram eutanasiados e suas vísceras foram pesadas e avaliadas macroscopicamente.**RESULTADOS:**No ensaio da toxicidade dérmica aguda não houve toxicidade no local da aplicação nem registro de mortalidade. Na sub-crônica, os animais tratados com a FSSOL (1, 5 ou 10%) não apresentaram nenhuma diferença em relação a evolução do peso corporal, peso das vísceras ou perfil bioquímico quando comparados ao controle.Em relação aos parâmetros hematológicos, somente o grupo tratado com FSSOL 10% apresentou diferença estatisticamente significativa (p<0.05) nos valores do CHCM quando comparado ao controle. Entretanto, apesar da diferença encontrada, os valores relativos a todos os parâmetros estudados estavam dentro dos valores de referência citados na literatura. Na avaliação visual da reação cutânea durante 35 dias, viu-se que após a depilação do dorso, 100% dos animais apresentaram hiperemia leve nas primeiras 24 horas. Após 48h, surgiram máculas em todos os grupos. No grupo controle observou-se hiperqueratose após oito dias, fato este, verificado com menor intensidade no grupo com FSSOL 1% e não sendo observado nos demais grupos. Decorridos nove dias da aplicação de FSSOL (1, 5 ou 10%), os animais apresentavam a pele íntegra, enquanto os animais do grupo controle continuavam com hiperqueratose, mas este quadro foi revertido após 11 dias de ensaio. No 13º dia, todos os animais apresentavam pele íntegra.**CONCLUSÃO:**Os ensaios de toxicidade dérmica aguda e sub-crônica fornecem evidências que nas concentrações e via de administração utilizada, a FSSOL não apresenta efeito tóxico local nem sistêmico importante em ratos Wistar ou camundongos Swiss. Apoio Financeir

Área do Conhecimento: Farmacologia

Palavras-chave: *Linum usitatissimum* , Linhaça , Toxicidade dérmica

Apoio – FACEPE/CNPq

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE BLENDA HÍBRIDA PANI/QUITOSANA/FE₃O₄ NANO ESTRUTURADOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS COM ALTO TEOR DE SAL.

Autor: João Batista Pereira Júnior

Orientador: walter mendes de azevedo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Síntese, caracterização e aplicação de blendas híbridas quitosana/Pani/Fe₃O₄ nanoestruturados para tratamento de águas com alto teor de sal. Bolsista: João Batista Pereira Júnior Orientador: Walter Mendes de Azevedo Neste trabalho apresentamos a preparação e caracterização de um novo nanocompósito constituído por quitosana, polianilina e magnetita. A contribuição inédita deste trabalho consiste da proposição de um novo método de síntese para o compósito utilizando-se luz ultravioleta e a própria nanopartícula de magnetita como agente oxidante do monômero de anilina para promover sua polimerização, em lugar do uso de oxidantes convencionais normalmente utilizados para esta finalidade. Neste processo iniciamos a síntese com nanopartículas de magnetita com diâmetro médio de 25 nm, e ao final da síntese obtemos um nanocompósito com diâmetro médio de cerca de 5 nm verificado por meio da microscopia eletrônica de transmissão. A medida de magnetização em função do campo magnético mostrou que a curva não apresenta histerese, este fato é um forte indicativo que o nanocompósito apresenta um comportamento superparamagnético. Também foi analisado o espectro de absorção no infravermelho deste nanocompósito, o qual sugeriu a existência de interação entre a quitosana, a polianilina e a magnetita. Essa interação é sugerida pela queda na intensidade da banda de absorção do grupo -NH, que na quitosana pura ocorre em 1596 cm⁻¹ e nos compósitos quitosana/Pani e quitosana/Pani/Fe₃O₄ têm sua intensidade bastante reduzida, tornando-se praticamente imperceptível. A obtenção de um sistema contendo nanopartículas superparamagnéticas nos levou a investigar uma possível aplicação deste novo material como agente de contraste na técnica de imagens por ressonância magnética. Nesse sentido foram preparadas oito novas amostras, nas quais foram variados cinco parâmetros: razão em massa de quitosana para Fe₃O₄; razão molar de anilina para Fe₃O₄; tempo de exposição à luz UV; tipo de ácido usado na dissolução da quitosana; e a massa de partida de Fe₃O₄. Para cada amostra foi avaliada a redução dos tempos de relaxação longitudinal (T₁) e transversal (T₂) da água. O melhor resultado obtido foi a redução do tempo de relaxação transversal (T₂), que na água pura é de aproximadamente 2000 ms, para 59 ms. Esse resultado indica que o nanocompósito obtido tem grande potencial para ser utilizado como agente de contraste. Realizou-se também a síntese de uma blenda de argila com polianilina, para a qual foi possível verificar, através do método de Mohr para a titulação de cloreto, que ela apresenta uma alta capacidade de retenção destes íons, sendo capaz de reduzir em aproximadamente dez vezes a concentração deste íon após a passagem da solução pela cerâmica modificada.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: quitosana , Polianilina , pani/fe₃O₄ composite

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE SOBRE OS PRINCIPAIS AGENTES FITOPATOLÓGICOS NO ESTADO IN VITRO E IN VIVO EM MANGA DA CULTIVAR TOMMY ATKINS

Autor: Elizabeth Rodrigues Alexandre

Orientador: Josenilda Maria da Silva

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, RUA GENERAL SEVERIANO, 90, BOTAFOGO, 22294-900, RIO DE JANEIRO -, (21) 2546-2320, dicol@cnen.gov.br.

Diversos fitopatógenos são causadores de deteriorações patológicas pós-colheita de mangas cultivadas nos pomares irrigados do Nordeste brasileiro, onde o cultivo da mangueira é uma das principais atividades agrícolas, contribuindo com mais de 90% da exportação nacional. Entre os principais patógenos destacam-se o *Colletotrichum gloeosporioides*, *Alternaria alternata* e *Neofusicoccum parvum*, que afetam a qualidade dos frutos e prejudicam sua comercialização. Por estes motivos e outros, como aporte de insumos químicos e residuais, há atualmente um considerável interesse por parte dos produtores e exportadores em estratégias de controle alternativo, destacando a radiação ionizante como tratamento pós-colheita capaz de atuar na eliminação dos patógenos dos tecidos vegetais e aumentar a vida útil dos frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da radiação ionizante no controle in vitro dos principais agentes fitopatogênicos de manga da cultivar Tommy Atkins quando cultivada na Região Nordeste do Brasil. Avalio-se o crescimento micelial, esporulação de conídios e morfologia das colônias dos fungos em estudo no seu estado in vitro, em placas de Petri contendo meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA), após sua exposição a uma dose de radiação ionizante de 1,0 kGy com fonte de Co60. Dose de 1,0 kGy foi significativa em inibir o crescimento micelial de *C. gloeosporioides* e *A. Alternata* durante todo período do experimento, porém estimulou o crescimento micelial de *Neofusicoccum parvum*. O efeito da radiação ionizante sobre a esporulação dos fungos estudados também revelou redução significativa para *C. Gloesporioides* e *Neofusicoccum parvum*, não sendo o mesmo resultado encontrado para *A. Alternata*, que mesmo tenha obtido redução no crescimento micelial, resultou em maior produção de conídios quando comparado com amostra controle. Mudanças morfológicas foram preliminarmente percebidas na colônia de *C. gloeosporioides* irradiada. Não sendo observado variações morfológicas para os fungos *A. alternata* e *Neofusicoccum parvum*.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Fitopatológicos , Radiação ionizante , Manga

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DE SEQUÊNCIAS ESPAÇADORAS (CRISPRS) EM CEPAS DE YERSINIA PESTIS

Autor: Camila Tenorio França

Orientador: ALZIRA MARIA PAIVA DE ALMEIDA

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES, CIDADE UNIVERSITÁRIA, 50670420, RECIFE-, 81 21012634, aalmeida@cpqam.fiocruz.br.

ANÁLISE DE SEQUÊNCIAS ESPAÇADORAS (CRISPRS) EM CEPAS DE YERSINIA PESTIS Camila Tenorio França¹; Maria Betânia Melo de Oliveira²; Alzira Maria Paiva de Almeida³ Estudante do curso de Biomedicina – Universidade Federal de Pernambuco;² Docente do Departamento de Bioquímica – Universidade Federal de Pernambuco;³ Pesquisadora do Departamento de Microbiologia - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães A *Yersinia pestis* é o agente causador da peste, zoonose de roedores transmitida por pulgas, que pode infectar o homem e outros animais. Diferentes técnicas moleculares empregadas no estudo de cepas brasileiras de *Y. pestis* revelaram um padrão genômico idêntico para amostras de diferentes focos, fontes de isolamento e períodos. A análise de Sequências Espaçadoras (CRISPRS) tem se mostrado eficaz na genotipagem de diferentes gêneros bacterianos. Este trabalho teve como objetivo realizar a tipagem molecular de cepas brasileiras de *Y. pestis* através da análise de três locos CRISPRS (YP1, YP2 e YP3). Foram analisadas 64 cepas de *Y. pestis* obtidas de cinco focos de peste do Brasil, diferentes fontes (humano, roedor e pulga) e período de isolamento de 1966 a 1986. As amplificações foram realizadas em termociclador (Biometra) e os amplicons obtidos foram separados em gel de agarose a 2,0%, visualizados em transiluminador de luz ultravioleta e digitalizados em câmera digital Kodak®. O loco YP1 amplificou treze segmentos que variaram de 530 a 750 pares de base (pb), o YP2 gerou cinco segmentos de 500 a 600pb; o YP3 mostrou-se monomórfico gerando apenas um segmento de 320pb em todas as cepas. Os padrões de amplificação dos três locos permitiram agrupar as cepas em 23 perfis genotípicos (P1 a P23), distribuídos em dois grupos: A e B. O perfil P2 foi o mais amplamente encontrado (14,06% dos isolados). Oito perfis apresentaram ampla distribuição geográfica, enquanto outros foram específicos de um determinado foco. O polimorfismo observado nos locos YP1 e YP2 deve-se, principalmente ao número de sequências espaçadoras contidas nessas regiões. Em continuação a este trabalho, os amplicons obtidos estão sendo sequenciados para melhor compreender a estrutura de cada loco e inferir, se possível, a relação genética e epidemiológica entre as cepas. Palavras-chave: *Yersinia pestis*, CRISPR, Tipagem molecular.

Área do Conhecimento: Microbiologia

Palavras-chave: YERSINIA PESTIS , CRISPR , TIPAGEM MOLECULAR

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO E ESTRUTURAÇÃO DE TERRÁRIO PARA ESCORPIÕES DO GÊNERO TITYUS STIGMURUS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO –PE

Autor: Andréa Maria Custódio

Orientador: RENE DUARTE MARTINS

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua Alto do reservatório, SN,, Bela Vista, 55608680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, 81. 35233351, reneuarte@ig.com.br.

Os acidentes por animais peçonhentos constituem um sério problema de saúde pública no Brasil, tanto pelo número de casos registrados quanto pela gravidade apresentada, principalmente em crianças e idosos. Os acidentes escorpiônicos são causados pelas espécies do gênero *Tityus* e na região nordeste, a espécie *Tityus stigmurus* é a maior causadora de acidentes, sendo os estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Rio Grande do Norte os mais afetados. O objetivo deste trabalho foi a estruturação e manutenção de um terrário para escorpiões da espécie *T. stigmurus* oriundos da cidade de Vitória de Santo Antão – PE, bem como descrever o estudo epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos no município. Os escorpiões foram coletados no cemitério do município, armadilhas em terrenos baldios (pitfalls) e recolhimento de animais capturados pela população, procedendo-se a devida caracterização da espécie. Os animais capturados foram colocados em quarentena e, após este período os sádios são incorporados ao terrário. O escorpionário foi estruturado em aquários de vidro, sendo considerada a relação de um espaço de 80x50x50 cm para cada 100 animais. Para a alimentação dos animais, há a criação de *Tenebrio molitor*, cujas larvas são servidas periodicamente. Paralelamente a estruturação do terrário realizou-se um estudo epidemiológico do tipo descritivo e retrospectivo para observação de aspectos epidemiológicos e clínicos do envenenamento por animais peçonhentos no Município no período de Janeiro de 2001 a Dezembro de 2007. Foram avaliados registros de 1.399 casos de pacientes acidentados e atendidos no Hospital Público João Murilo de Oliveira. Os dados foram obtidos através das Fichas de Investigação de Acidentes Peçonhentos, onde foi possível observar elevada prevalência de acidentes escorpiônicos neste período (83%), acometendo principalmente membros inferiores, com 35% dos acidentes registrados. Os dados clínicos destes acidentes revelaram elevada prevalência de dor local (93%) e edema (24%), sendo a maioria dos acidentes classificados como leves (78%). As dificuldades encontradas para a estruturação do terrário estão associadas à coleta dos animais, pois geralmente a população mata-os em suas residências, bem como manter o ambiente criado em laboratório próximo do natural em temperatura, luz e alimentação. A prevalência de acidentes por escorpiões revela o caráter urbano das notificações, o que pode sugerir subnotificação de acidentes por serpentes, que ocorrem com maior predominância na zona rural. Além da subnotificação, há falha na identificação das espécies e preenchimento inadequado das fichas de investigação de acidentes por animais peçonhentos, sendo necessárias intervenções educacionais que possam assegurar estes dados. Desta forma após a análise dos dados descritos foram desenvolvidos panfletos com imagens e textos informativos com objetivo de orientar a população na prevenção e conduta em caso de acidentes por escorpiões.

Área do Conhecimento: Farmacologia

Palavras-chave: *Tityus stigmurus* , Animais Peçonhentos , Escorpionismo

Apoio – FACEPE/CNPq

EMPREENDEMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS: CARACTERIZAÇÃO DOS SEUS IMPACTOS NA VIDA DOS TRABALHADORES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Autor: BRUNA DE LIMA PEREIRA DA SILVA

Orientador: ANA CRISTINA BRITO ARCOVERDE

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A presente pesquisa tem por objetivo avaliar os impactos obtidos pelos participantes dos Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) através da inserção dos mesmos nestes, assim como a sua relação com as mudanças sociais e locais. Os EES se apresentam na atualidade como alternativa ao desemprego e propõem-se a estabelecer formas de relação de produção baseadas na autogestão, cooperação e na divisão igualitária dos bens produzidos. Sendo os EES capazes de provocar impactos na vida de seus participantes/familiares e no local, faz-se necessário quantificar e qualificar esses impactos. Por avaliação de impactos entende-se a “análise sistemática das mudanças duradouras ou significativas, podendo ser positivas ou negativas, com ou sem planejamento presente na vida cotidiana das pessoas, no caso, trabalhadores participantes dos empreendimentos solidários e suas famílias” (Roche, 2000). Para tal mensuração nos utilizamos de indicadores sociais, dentre os quais destacamos: renda; acesso a bens de consumo; habitação. A coleta de dados foi feita através da definição de uma amostra aleatória simples e contou com a aplicação de 69 questionários semi-estruturados em 13 municípios da RMR. Os resultados revelam que houve acréscimo de renda para empreendedores e familiares entrevistados. A renda familiar variou de até 02 salários até de 05 ou mais salários mínimos. Com relação à renda pessoal, 24,6% dos entrevistados não possuíam renda antes da entrada no EES enquanto que não registramos nenhum caso de ausência de renda depois da entrada dos envolvidos neste. A média de 7,2% possuía renda inferior a 01 S.M.; 10,1% possuíam renda de 01 S.M.; 26,08 % recebiam até 02 S.M.; 10,1% possuíam até 03 S.M.; 8,6% a renda varia de 04 a 05 S.M. e 13,04% recebiam mais de 05 S.M. Depois da entrada, os dados sobre a renda pessoal dos envolvidos, são: 20,2% têm renda inferior a 01 S.M.; 11,5% têm renda igual a 01 S.M.; 18,08% têm renda de até 02 S.M., 17,3% têm sua renda de até 03 S.M.; 15,9% chegam a receber de 04 a 05 S.M. e 15,9% têm renda superior a 05 S.M. Também houve aumento no acesso a bens e serviços e no consumo, sendo possível identificar acréscimos no consumo de eletrodomésticos para o lar. Objetos como: DVD, computador, telefone celular, carro e moto são acrescidos junto a objetos como: geladeira; fogão; TV; rádio; aparelho de som. No âmbito da condição da moradia antes da entrada, 13,04% informaram que suas casas eram cedidas/emprestadas por parentes/terceiros, ou situavam-se em locais de ocupação. 62,3% moram em residências próprias enquanto que 24,6% residem em casas alugadas. Já os dados depois da entrada, nos mostram que um maior número de entrevistados tem acesso à casa própria, sendo este, 75,3% e reduz-se o índice de casas cedidas/emprestadas, chegando a 8,6%, não havendo nenhum caso de moradia em lugares de ocupação. Portanto, os dados apontam acréscimos que se expressam positivamente no âmbito da melhoria das condições de vida dos participantes dos EES.

Área do Conhecimento: Serviço Social

Palavras-chave: Empreendimentos , Impactos , Empreendedores

Apoio – FACEPE/CNPq

REPERCUSSÕES DA DEFICIÊNCIA CRÔNICA EM ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS SOBRE OS NÍVEIS DE ESTRESSE OXIDATIVO NA SUBSTANCIA NEGRA E ESTRIADO DE RATOS ALBINOS

Autor: Rafael Salomé de Oliveira

Orientador: Belmira Lara da Silveira Andrade da Costa

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

DEFICIÊNCIA DIETÉTICA CRÔNICA EM ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS POR DUAS GERAÇÕES INDUZ ESTRESSE OXIDATIVO NA SUBSTÂNCIA NEGRA DE RATOS.
Aluno Bolsista: Rafael Salomé de Oliveira Orientador: Profa. Belmira Lara da Silveira Andrade da Costa, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Centro de Ciências Biológicas, UFPE
Objetivos: Testar a hipótese de que a deficiência crônica de ácidos graxos essenciais (AGEs), especificamente o ácido linoleico (18:2n-6) e o ácido alfa-linolênico (18:3n-3) pode alterar os níveis de estresse oxidativo na substância negra mesencefálica (SN) e o perfil lipídico do plasma.
Métodos e Resultados: Ratos Wistar foram alimentados a partir do acasalamento com dieta balanceada e subdivididos, de acordo com a fonte lipídica das suas dietas, em grupo controle (C, óleo de soja, n = 12) e grupo deficiente em AGEs (DAGEs, óleo de coco, n = 12). Seis filhotes da primeira geração (F1) foram utilizados aos 90 dias e outros foram acasalados para obtenção da segunda geração (F2) os quais foram utilizados aos 38 dias. Após profundamente anestesiados com pentobarbital (100 mg/Kg, i.p.), os animais machos de ambos os grupos (C, n = 6; DAGEs, n = 6), foram decapitados para obtenção de homogenados da SN. Tais homogenados foram processados para análise dos níveis de estresse oxidativo pelo método de TBARS (Thiobarbituric acid reactive substances). O perfil lipídico do plasma foi analisado através de um kit da Boehringer Ingelheim®. A análise das dietas foi realizada através de cromatografia gasosa demonstrando um déficit em ambos AGEs na dieta deficiente (18:2n-6 = 8,1%; 18:3n-3 = 0,49%) quando comparado aos valores da dieta controle (18:2n-6 = 55%; 18:3n-3 = 6%). A razão entre as séries 18:2n-6 e 18:3n-3 na dieta deficiente (18:2n-6/18:3n-3 = 16,52) foi também maior do que a da dieta controle (18:2n-6/18:3n-3 = 9,16). Nos animais jovens da 2ª geração foi evidenciado um aumento significativo nos níveis de triglicérides do grupo DAGEs quando comparado aos do grupo controle (C = 80 mg/dL, DAGEs = 125 mg/dL, p<0,05). Os níveis de peroxidação lipídica na substância negra foram também mais elevados no grupo DAGEs da 2ª geração (1,27 ± 0,051 MDA/mg proteína) em relação aos do grupo C (1,057 ± 0,014 MDA/mg proteína, p<0,05). No entanto, nenhuma diferença entre os grupos foi observada nos animais da geração F1 (C, 1,47 ± 0,052 MDA/mg proteína e DAGEs, 1,49 ± 0,023 MDA/mg proteína). Todos os dados foram analisados através do teste T-Student e representados como média ± erro padrão da média.
Conclusão: A deficiência dietética crônica em AGEs por duas gerações pode alterar os mecanismos de proteção celular relacionados com a ação de estresse oxidativo na substância negra. Tais resultados corroboram a nossa hipótese inicial, sugerindo que tal deficiência pode reduzir a atividade antioxidante do tecido neural, aumentando a vulnerabilidade de neurônios dopaminérgicos à lesão. Apoio Financeiro: FACEPE, CAPES e CNPq.

Área do Conhecimento: Fisiologia

Palavras-chave: lipídios , má-nutrição , desenvolvimento do sistema nervoso

Apoio – FACEPE/CNPq

REPERCUSSÕES DA DESNUTRIÇÃO CRÔNICA SOBRE A EXPRESSÃO DE NESTINA EM CÉLULAS PRECURSORAS DE NEURÔNIOS E GLIA DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO CORTEX CEREBRAL DE RATOS

Autor: José Miguel Francisco da Silva Souza

Orientador: Belmira Lara da Silveira Andrade da Costa

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

EXPRESSÃO DA NESTINA EM CÉLULAS PRECURSORAS DE NEURÔNIOS E GLIA DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS DESNUTRIDOS
Aluno Bolsista: José Miguel Francisco da Silva Souza
Orientador: Profa. Belmira Lara da Silveira Andrade da Costa; Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Centro de Ciências Biológicas, UFPE
Objetivo: Em condições normais de desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC), os mecanismos de diferenciação das células da glia envolvem a expressão seqüenciada das proteínas de filamentos intermediários, nestina, vimentina e GFAP. A expressão da nestina ocorre predominantemente em células progenitoras do SNC (glia radial) que darão origem a astrócitos e neurônios. Estudos recentes realizados na UFPE, utilizando um modelo de desnutrição severa, evidenciaram uma redução de 50% no número de astrócitos em núcleos diencefálicos, sugerindo que a origem ou os estágios de proliferação destas células foram afetados pela desnutrição. O presente estudo investigou se o mesmo modelo de desnutrição é capaz de alterar a expressão temporal da nestina na glia radial durante o desenvolvimento pós-natal do córtex cerebral de ratos.
Metodologia e Resultados: Fêmeas de ratos Wistar foram alimentadas 30 dias antes do acasalamento e durante a gestação e aleitamento com uma dieta comercial balanceada (grupo controle) ou com uma dieta multideficiente, conhecida como Dieta Básica Regional (grupo DBR-30AA). Nos dias pós-natais P6, P12, P21 e P30 os filhotes de ambos os grupos foram avaliados quanto à evolução da massa encefálica e corporal e ao padrão de imunorreatividade à nestina em secções coronais do encéfalo (n=6 por idade). Os resultados evidenciaram que no grupo DBR-30AA o ganho de massa corporal dos filhotes foi reduzido a partir do nascimento até o 30º dia pós-natal, quando os valores médios obtidos foram de $22 \pm 3g$ (n = 6) em relação a $90 \pm 5g$ (n = 6) no grupo controle. Na evolução da massa encefálica foi detectada uma redução média de 37 % nos valores obtidos para o grupo DBR-30AA, do nascimento até o 30º dia pós-natal. O padrão de imunorreatividade à nestina no grupo controle evidenciou a presença da glia radial ao longo de toda a extensão vertical do córtex cerebral frontal com uma crescente redução na marcação já a partir do dia P12 e desaparecimento completo no dia P21. No grupo DBR-30AA a imunorreatividade à nestina apresentou um padrão similar ao do grupo controle, tanto em relação à distribuição da glia radial como em relação à evolução temporal de seu desaparecimento aos 21 dias. Em ambos os grupos a nestina foi também expressa em neovasos ao longo de toda a extensão do córtex cerebral.
Conclusões: Os dados sugerem que a desnutrição severa induzida pela DBR, durante o período crítico de desenvolvimento do encéfalo, não afeta a gênese, distribuição e a expressão temporal das células progenitoras de neurônios e glia no córtex cerebral de ratos albinos. Apoio financeiro: CAPES, CNPq e FACEPE

Área do Conhecimento: Fisiologia

Palavras-chave: desenvolvimento do sistema nervoso , desnutrição , glia radial

Apoio – FACEPE/CNPq

“CARTOGRAFIA DAS ATIVIDADES IMOBILIÁRIO-TURÍSTICAS NA TRANSFORMAÇÃO DO LITORAL SUL DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE”

Autor: Vitor Henrique Coelho Ramos

Orientador: Suely Maria Ribeiro Leal

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8311, mdu@ufpe.br.

O trabalho apresenta os resultados das atividades desenvolvidas pelo bolsista Vitor Henrique Coelho Ramos, durante sua participação no subprojeto de pesquisa “Cartografia das atividades imobiliário-turísticas na transformação do litoral sul da Região Metropolitana do Recife”. O subprojeto de pesquisa tem como objetivo elaborar a ‘Cartografia’ das atividades imobiliário-turísticas do litoral sul da Região Metropolitana do Recife, identificando as transformações propiciadas pela expansão do mercado imobiliário-turístico nas áreas litorâneas e os impactos urbanos e ambientais provenientes dessa expansão. Com ações do PRODETUR (Programa de desenvolvimento ao Turismo), o litoral nordestino tornou-se alvo de novos projetos imobiliários e turísticos no final da década de 1990, assim o mercado imobiliário procurou se ajustar ao cenário internacional o que originou a expressão ‘turismo imobiliário’. As empresas que investem neste mercado atuam na construção de empreendimentos luxuosos, de alto padrão construtivo e são detentoras de grande poder na área da construção civil, cuja participação no mercado da habitação chega a alcançar diversos estados brasileiros ou até mesmo outros países. Na localização destes empreendimentos, é comum a busca por locais mais próximos a áreas de beleza natural, como praias, rios e vegetação nativa. A espacialização cartográfica desses empreendimentos mostra a degradação da área verde existente, causando impactos ambientais em relação à vegetação. A expansão do mercado imobiliário turístico se deu, preferencialmente, no litoral sul da RMR, particularmente na praia de Muro Alto através da implantação de grandes empreendimentos do tipo resorts, dedicados a segunda residência e hotel. Esses empreendimentos foram causando ao longo do tempo impactos de natureza ambiental, na estrutura viária, e na ocupação urbana da área. Os resultados do presente trabalho estão apresentados em forma de cartografia da localização, da descrição das tipologias e das morfologias e da análise teórica da dinâmica da acumulação urbana do mercado imobiliário turístico nas áreas litorâneas.

Área do Conhecimento: Arquitetura e Urbanismo

Palavras-chave: Mercado Imobiliário , Cartografia , Apropriação do espaço

Apoio – FACEPE/CNPq

VALORES DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA PERNAMBUCANA,1970-2000: A OBRA DE REGINALDO ESTEVES

Autor: Bruno Firmino Costa e Silva

Orientador: Fernando Diniz Moreira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O trabalho analisa a influência de uma nova sensibilidade arquitetônica conhecida como Brutalismo, recorrente na arquitetura pernambucana entre meados da década de 1960 e início da década de 1980. À arquitetura pernambucana, que tinha uma atenção ao uso adequado dos materiais e elementos construtivos ao clima local foram agregadas estratégias projetuais típicas do Brutalismo internacional com emprego dos materiais em estado brutos - especialmente o concreto - volumes imponentes, dinamismo nas soluções de plantas, estruturas e componentes construtivos à mostra, entre outras. Para objeto de análise a pesquisa adotou um conjunto de obras de dois arquitetos pernambucanos: Reginaldo Esteves e Dinauro Esteves. O primeiro formado dentro do ambiente multi-artístico da EBAP (Escola de Belas Artes de Pernambuco) em 1954 tendo como grandes mestres o arquiteto carioca Acácio Gil Borsoi e o italiano Mario Russo. Reginaldo Esteves apresenta-se como um dos arquitetos mais atuantes no cenário local, tendo desenvolvido obras dos mais diversos programas (residências, edifícios institucionais, fábricas, praças, etc) em sociedade com vários arquitetos. Suas obras apresentam um cuidado com o emprego dos materiais, revelando suas juntas, justaposições, texturas e materiais na forma bruta principalmente o concreto. Durante sua formação profissional, Reginaldo Esteves visitou e entrou em contato com a prática profissional de escritórios franceses e foi professor visitante na Escola da Forma em Neu- Ulm, na Alemanha. Dinauro Esteves formado pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFPE em 1969 é sobrinho de Reginaldo Esteves, com quem guarda uma forte relação projetual e influência em sua formação, assim como Mario Russo e Delfim Amorim, professores que trata com certa admiração. Suas obras trazem a preocupação com a dimensão artística do arquiteto, mas sem esquecer o caráter experimental e de canteiro, buscando novas formas na resolução de questões projetuais. Além disso, possui um cuidado na aplicação dos materiais, respeitando suas texturas, forma bruta, produzindo interessantes junções entre materiais industrializados e artesanais (moldados in loco). Manteve parcerias com diversos arquitetos, porém, suas obra mais interessante concentra-se na sua participação no escritório ADM com os arquitetos Adolfo Jorge e Marcos Germano. Como objetos de análise para este estudo foram selecionadas algumas obras que refletem as preocupações típicas da sensibilidade brutalista. De Reginaldo Esteves estudamos o Centro de Artes e Comunicação – UFPE, a Estação Metroviária de Cavaleiro e o edifício-sede da Celpe. Entre as obras de Dinauro Esteves a série de quatro edifícios multifamiliares encomendados pela PLANTEC: Itaporanga, Itaoca, Itaboca e Itapoara. A análise será pautada os materiais, técnicas construtivas, jogos espaciais, planimetria, entre outros, da estética Brutalista, comprovando-se a assimilação e alinhamento da arquitetura pernambucana no panorama mundial.

Área do Conhecimento: Arquitetura e Urbanismo

Palavras-chave: Arquitetura Moderna , Teoria e História da Arquitetura , Arquitetura em Pernambuco

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL NAS REDES DE INTERAÇÃO PLANTA-HERBÍVORO EM FRAGMENTOS DE FLORESTA ATLÂNTICA NORDESTINA.

Autor: Bruno Ximenes Pinho

Orientador: Inara Roberta Leal

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A fragmentação florestal pode interromper os mecanismos de manutenção de diversidade e estabilidade dos ecossistemas. Um desses mecanismos é representado pelo controle de espécies dominantes por relações antagonicas, como herbivoria. Este controle é exercido com mais eficiência em relações estreitas, envolvendo poucas espécies com adaptações específicas. Dentre os efeitos da fragmentação, os efeitos de borda envolvem alterações abióticas e bióticas. Alguns grupos podem ser beneficiados com estas modificações, como é o caso de espécies de plantas “pioneiras” tolerantes a herbivoria. Esta estratégia de defesa é resultado de pressões seletivas difusas, de forma que herbívoros generalistas também devem ser beneficiados, em detrimento de herbívoros e plantas com associações específicas. As redes de interações permitem o cálculo de métricas associadas a processos ecológicos e/ou evolutivos. Redes antagonísticas tendem a formar compartimentos, devido à restrição de grandes generalistas. Este padrão de interações compartimentado se caracteriza pela formação de subconjuntos de espécies que possuem maior número de interações entre si. Em geral, esses compartimentos tendem a aumentar a estabilidade da comunidade. Este trabalho objetivou compreender como os efeitos de borda alteram a estrutura das redes de interações entre plantas e herbívoros. Para isso, foram montadas 8 parcelas de 10 x 10m em cada ambiente (borda e núcleo) em um fragmento de Floresta Atlântica Nordestina, as quais foram verificadas à procura de interações entre plantas e herbívoros para posterior construção das redes. Além do número de compartimentos, foram calculadas as seguintes métricas: conectância (fração de interações que ocorrem dentre as possíveis), densidade de interações, ligações por espécie e sobreposição de nicho. Todas estas métricas foram comparadas entre os ambientes com a utilização de um test-t para amostras independentes. Devido ao caráter generalista das espécies dominantes em áreas de borda, foram esperados, com exceção do número de compartimentos, valores mais elevados para todas as métricas nestas áreas. Foram evidenciadas diferenças significativas, e de acordo com as hipóteses propostas, quanto aos valores de conectância ($p = 0,04$), número de compartimentos ($p = 0,02$) e ligações por espécie ($p = 0,02$). A densidade de ligações ($p = 0,07$) e sobreposição de nicho do nível trófico superior ($p = 0,1$) e inferior ($0,06$), também apresentaram tendências de acordo com as nossas hipóteses. Estes resultados demonstram um processo de homogeneização funcional em áreas de borda, a partir da perda de compartimentos e, conseqüentemente, de relações evolutivas específicas. Os valores elevados de conectância indicam que estas áreas são menos susceptíveis a alterações devido a perdas aleatórias de elementos da rede, mas são mais vulneráveis a alterações decorrentes de perdas selecionadas de elementos com maior número de interações.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Efeitos de borda , redes de interações , planta-herbívoro

Apoio – FACEPE/CNPq

DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEDIMENTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO NA ZONA COSTEIRA DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Autor: Cinthia Maria Cordeiro Atanázio Cruz

Orientador: JOSÉ RAMON BARROS CANTALICE

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206232, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEDIMENTOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JABOATÃO NA ZONA COSTEIRA DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

baía hidrográfica do rio Jaboatão situa-se na região da mata sul do Estado de Pernambuco, apresentando áreas urbanas densamente povoadas, principalmente no município de Jaboatão dos Guararapes, extensas áreas de monocultura (cana-de-açúcar), áreas de proteção ambiental e reservas ecológicas. Produção de sedimentos é a quantidade de solo erodido que é removido de uma determinada área de drenagem, representando apenas uma parcela do total de sedimentos produzidos em uma bacia em decorrência dos processos erosivos atuantes. O conhecimento dos efeitos da variação no uso da terra sobre a transferência de sedimentos e água através da bacia hidrográfica é muito importante para a tomada de decisões sobre o manejo de uso da terra. Características de quantidade e qualidade dos sedimentos transportados aos rios, além de informar sobre as características e/ou estado da bacia hidrográfica, apresentam grande relevância para a manutenção de ecossistemas, planejamento e aproveitamento dos recursos hídricos de uma região, seja para análise de viabilidade de intervenção antrópica para abastecimento ou irrigação, ou para dimensionamento de obras hidráulicas. O presente trabalho tem como objetivo determinar a produção de sedimentos da bacia hidrográfica do Rio Jaboatão, avaliando os aspectos quantitativos do sedimento e determinar o regime de escoamento do rio. O método de amostragem utilizado foi por igual incremento de largura (IIL), onde a seção transversal foi dividida em segmentos igualmente espaçados em que as determinações foram realizadas na parte central de cada segmento. Os valores obtidos no evento de medição direta realizado no baixo regime de vazão como a concentração de sedimento suspenso (C_{ss}) igual a 72,1506 mg l⁻¹, assim como a descarga sólida suspensa igual a 0,3528 t dia⁻¹ e descarga sólida de fundo (Q_{sf}) de 0,0916 t dia⁻¹ foram considerados baixos, ou seja, condizentes com o período de avaliação. Em relação à caracterização hidráulica, os valores do número de Reynolds (Re) variando de 15080,9 a 58999,2, assim como o número de Froude (Fr) compreendendo o intervalo de 0,0322 a 0,1126, obtidos no decorrer das atividades caracterizaram o regime de escoamento do rio Jaboatão como Turbulento Fluvial, Lento ou Sub-crítico. O monitoramento da bacia hidrográfica do rio Jaboatão encontra-se no início, sendo necessário um número maior de eventos de medição direta durante os diferentes regimes de vazão do rio estudado para poder assim, estimar a produção de sedimentos desta bacia hidrográfica e fornecer estratégias de mitigação da erosão costeira atuante neste ecossistema único.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: sedimento de fundo , sedimento suspenso , erosão costeira

Apoio – FACEPE/CNPq

OS CICLOS DE APRENDIZAGEM NAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E PRÁTICAS DE GESTORES ESCOLARES

Autor: ERIKA CAROLINE DE OLIVEIRA CAVALCANTI

Orientador: LAËDA BEZERRA MACHADO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A presente pesquisa teve como objetivo identificar as representações sociais de ciclos de aprendizagem de gestores de escolas municipais do Recife. Os ciclos de aprendizagem se caracterizam como possibilidade de reorganização do tempo e espaço escolares, respeito ao ritmo de aprendizagem dos alunos e eliminação da repetência. Nas escolas municipais de Recife os ciclos estão em vigor desde 2001 e vêm interferindo na estrutura e funcionamento dessas unidades escolares. Nelas a experiência vem provocando inquietações. As inquietações e dúvidas, aliadas às preocupações acerca de como os sujeitos se apropriam dos novos conhecimentos motivaram o estudo dos ciclos de aprendizagem entre professores da rede municipal do Recife que vimos realizando desde 2007. Esta pesquisa é uma continuidade da anterior, ouvindo outros atores – os gestores escolares. A Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici (1978;2003) foi o suporte orientador da investigação. Entendemos que as representações sociais são criadas devido a necessidade de estarmos informados sobre o mundo que nos cerca identificando e resolvendo os problemas que se apresentam. Trata-se de uma forma de conhecimento socialmente elaborado, com um objetivo prático que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. A abordagem metodológica adotada para este estudo é de natureza qualitativa. Conforme defende Spink (1995), nessa abordagem o conhecimento da realidade social dos indivíduos, suas ações e modos de vida têm um valor imprescindível para as suas representações. Participaram do estudo 30 (trinta) gestores de escolas municipais. Como procedimento de coleta, utilizamos a entrevista semi estruturada. Os depoimentos estão sendo estudados a partir da análise conteúdo de Bardin (1997). Os resultados preliminares da pesquisa apontam uma representação social ambivalente dos ciclos de aprendizagem. Os gestores possuem uma representação social de ciclos que articula aspectos positivos e negativos da proposta. Nos depoimentos fizeram referência a aspectos como a imposição do regime à rede, falta de infraestrutura básica das escolas e precarização do trabalho docente. Por outro lado, afirmam que os ciclos apontam maiores possibilidades de aprendizagem. Contudo, ao mesmo tempo, se referem ao insucesso dos estudantes, que têm sido promovidos apenas por força da não retenção, prevista na proposta. Como afirma Gilly (2001) essas ambivalências das representações sociais articula, num todo coerente, as contradições entre ideologia e realidade, assegurando a função de legitimação do sistema e justificação de práticas.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: representações sociais , ciclos de aprendizagem , gestores

Apoio – FACEPE/CNPq

“ANÁLISE DO INTERFERON-GAMA, ATRAVÉS DO TESTE ELISA, NA SALIVA E SORO DE PACIENTES COM SÍNDROME DE SJÖGREN E ARTRITE REUMATÓIDE”

Autor: Samantha Cardoso de Andrade

Orientador: Luiz Alcino Monteiro Gueiros

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Objetivo: Avaliar o nível de interferon-gama (IFN γ) em pacientes portadores de Síndrome de Sjögren (SS) secundária a artrite reumatóide (AR) comparando-o com os pacientes portadores de AR sem a doença secundária e com um grupo controle saudável. **Material e método:** Setenta e três pacientes portadores de AR foram avaliados de acordo com o Critério Europeu e Americano Revisado da Classificação de Síndrome de Sjögren, que inclui sintomas orais, sintomas oculares, sialometria, teste de Schirmer/Rosa Bengala, avaliação microscópica de glândula salivar menor e sorologia para anti-SSA e anti-SSB. Destes, trinta e um tiveram coletados os dados de entrevista direcionada aos sintomas, teste de Schirmer, sialometria, biópsia de lábio inferior para avaliação de glândulas salivares menores e soro para dosagem de auto-anticorpos anti-SSA e anti-SSB no soro. A dosagem de IFN γ foi padronizada pelo teste ELISA do soro dos pacientes. Foi também coletado soro de 80 pacientes saudáveis maiores de 18 anos como parte do grupo controle, e estes serão pareados para sexo e idade com o grupo teste após a finalização da coleta de amostras. **Resultados parciais:** Verificou-se que o teste de Schirmer foi positivo em 35,5% da amostra, e o envolvimento glandular (hipossalivação) foi observado em 38,7% da amostra. A maioria dos pacientes avaliados (61,3%) relataram xerofthalmia e 58% da amostra apresentaram xerostomia. Os resultados da sorologia (Anti-SSA e Anti-SSB), bem como das biópsias de glândula salivar menor ainda não se encontram disponíveis. A padronização do teste ELISA para IFN γ foi iniciada mas as amostras ainda não foram avaliadas. **Conclusões:** A pesquisa encontra-se em andamento, de modo que os resultados finais estarão disponíveis no prazo previsto para o término do projeto. Contudo, observa-se que a xerostomia e a xerofthalmia são bastante prevalentes neste grupo, sendo portanto necessário realizar um diagnóstico adequado do comprometimento exócrino para propor um tratamento mais adequado e um acompanhamento mais eficaz destes pacientes.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Síndrome de Sjögren , Interferon gama , ELISA

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DO LÁTEX DE HIMANTHUS DRASTICUS (MART.) PLUMEL – APOCYNACEAE (JANAGUBA).

Autor: Guilherme Carvalho Ribeiro Rodrigues

Orientador: IVONE ANTÔNIA DE SOUZA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Toxicidade aguda representa uma avaliação estimada e preliminar das propriedades tóxicas de um fitoterápico, fornecendo informações acerca dos riscos sobre a saúde, resultantes de uma exposição de curta duração pela via selecionada. *Himantanthus drasticus* (Apocynaceae), conhecida popularmente como janaguba, é uma espécie arbórea com folhagem densa nas extremidades dos ramos e exsuda um látex branco bastante utilizado na medicina popular. Com o intuito de determinar o grau de toxicidade de espécies vegetais, nosso trabalho avaliou a toxicidade aguda do extrato metanólico das folhas de *Himantanthus drasticus* (Mart.) Plumel - Apocynaceae (Janaguba). No procedimento experimental foram utilizados camundongos albinos Swiss (*Mus musculus*), machos, com peso corpóreo entre 30g e 40g, mantido em temperatura ambiente e ciclo claro/escuro de 12 h. Os animais permaneceram sem alimento antes do experimento, recebendo água ad libitum. O estudo da toxicidade aguda seguiu as diretrizes da OECD 423 (Organisation for Economic Co-operation and Development) que autoriza o uso de três animais por grupo, os quais receberam o extrato das folhas, por via oral nas doses de 50, 300 e 2.000 mg/Kg e foram observados diariamente quanto às alterações gerais de comportamento, sinais clínicos de toxicidade e mortalidade durante o período de 14 dias. Enquanto que a toxicidade aguda por via intraperitoneal foi avaliada segundo Karber & Behrens (1964), para cada grupo, foram utilizados cinco animais. O ensaio consiste em duas fases uma preliminar e uma definitiva. Na primeira fase, a preliminar, o extrato foi administrado em doses crescentes procurando-se obter a dose mais elevada isenta de mortalidade (D1) e a menor dose capaz de levar a óbito 100% dos animais (D2). Já a fase definitiva, os animais receberam doses compreendidas entre D1 e D2 obedecendo a uma progressão geométrica de ordem 0,5. A administração por via oral do extrato metanólico das folhas de *H. drasticus* nas doses de 50 e 300 mg/Kg não apresentaram nenhuma alteração comportamental nos animais nos primeiros 30 minutos. A dose de 2.000 mg/Kg, nos primeiros 15 minutos de observações, os animais apresentaram ações excitatórias e estimulantes, após esse período, reações depressoras tornaram-se mais evidentes. Após o termino do experimento não foram verificados óbitos, concluindo-se que extrato metanólico das folhas de *H. drasticus* apresenta baixo índice de toxicidade por via oral. Os ensaios pré-liminares por via intraperitoneal encontrou a menor dose (2.750mg/Kg) capaz de levar a óbito 100% dos animais (D2). Durante os testes, os animais apresentaram nos primeiros 10 minutos após administração, reações excitatórias e posteriormente reações depressoras. Os animais demonstraram características de toxicidade após o quarto dia do experimento, revelando que a droga tem elevado tempo de meia vida e provavelmente apresenta alta toxicidade em administração crônica.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: Toxicidade aguda , *Himantanthus drasticus* , extrato metanólico das folhas

Apoio – FACEPE/CNPq

COMPARAÇÃO DE DEFESAS QUÍMICAS E HERBIVORIA EM ESPÉCIES NATIVAS E INVASORAS EM AMBIENTES SUCESSIONAIS DE CAATINGA

Autor: Vitória Fernandes de Melo Lima

Orientador: Jarcilene Silva de Almeida Cortez

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Mesmo sendo o único bioma exclusivamente brasileiro e apresentar elevado grau de endemismo, a Caatinga passa por extenso processo de degradação provocado por mau uso de seus recursos naturais, destacando-se a perda de área para atividades agropecuárias e introdução de espécies invasoras. Além disso, por muitos anos ela foi considerada pobre em biodiversidade, recebendo apenas recentemente a devida atenção por parte da comunidade científica. Porém, ainda se sabe pouco sobre aspectos ecológicos e fisiológicos de sua sucessão ecológica. Usualmente, plantas em diferentes estádios sucessionais apresentam diferente distribuição e taxas de herbivoria. Em geral, é esperado que as taxas de consumo sejam maiores em estádios sucessionais iniciais, já que nestes, as forças de controle top-down não são favorecidas, deixando espaço livre para os insetos herbívoros atuarem. Usou-se a espécie *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira) como modelo por ser uma espécie nativa característica do semi-árido nordestino encontrada em todos os estádios sucessionais analisados. Para comparar a área foliar e os índices de herbivoria observados em folhas de *C. pyramidalis* em diferentes ambientes sucessionais de Caatinga, foi realizada uma coleta na Fazenda Tamanduá, Santa Terezinha-PB em Fevereiro de 2009. No local, estão demarcados 9 plots de 30 x 60 m, onde cada estágio sucessionais (inicial, intermediário e tardio) é representado por três plots. Em cada plot estão presentes duas parcelas de 3 x 50 m. Todos os espécimes de catingueira localizados nessas parcelas foram marcados e identificados. A copa de cada indivíduo foi dividida visualmente em três estratos (inferior, intermediário e superior), onde ao menos três ramos, com no mínimo 30 folhas, foram recolhidos por estrato. Posteriormente cada estrato contribuiu com 10 folhas, que foram selecionadas aleatoriamente dos ramos coletados. Todas as folhas tiveram área total e área herbivorada aferidas digitalmente. Os estratos inferior, intermediário e superior do estágio inicial apresentaram área total média de 24,12, 20,03 e 17,94 cm² (\pm 5,87, 3,36 e 4,08 cm²) respectivamente. Já as taxas de herbivoria para os mesmos estratos foram de 1,7, 1,8 e 1,5% (\pm 2,1, 1,7, 2,1%). Já no estágio de sucessão intermediário, as catingueiras apresentaram área média de 16,8, 16,6 e 16,63 cm² (\pm 6,14, 5,61 e 4,7 cm²) para cada um dos seus estratos, enquanto as taxas de herbivoria obtidas foram de 1,5, 1,7 e 2,1% (\pm 2,4, 2,6, 3,4%). Por fim, o estágio tardio de sucessão apresentou folhas com área média de 18,0, 16,0 e 15,48 cm² (\pm 7,23, 5,33 e 5,32 cm²) e as taxas de herbivoria verificadas foram um pouco mais altas que para os outros estádios, sendo elas de 3,0, 2,5 e 1,6% (\pm 5,3, 5,6, 3,3%) para cada estrato, ao contrário do esperado. Deve-se notar que a maioria dos estudos produzidos sobre o tema foram realizados em ambientes temperados ou tropicais, havendo, portanto, necessidade por mais estudos em áreas de Caatinga.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Caatinga , Herbivoria , Sucessão ecológica

Apoio – FACEPE/CNPq

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS BASEADOS EM NESTED-PCR, PARA O DIAGNÓSTICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM URINA.

Autor: Rafael Acioli Medeiros

Orientador: Fábio Lopes de Melo

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Professor Moraes Rego, s/n , cidade universitaria, 50670000, RECIFE-, 81) 2101-2500/2, imprensa@cpqam.fiocruz.br.

A leishmaniose visceral (LV), ou calazar, acomete aproximadamente, 500.000 pessoas por ano em 88 países, dos quais 90% dos casos notificados ocorrem em regiões pobres, inclusive o Brasil. Este se destaca, no continente americano, como o que apresenta a maior endemicidade. A descoberta precoce do calazar permite um melhor prognóstico ao paciente, pois quando não tratados os casos tem maior letalidade. Porém, as técnicas parasitológicas e sorológicas convencionais apresentam limitações em seu uso. Nos últimos anos, testes sensíveis e específicos, como aqueles baseados em cadeia da polimerase (PCR) têm sido usados para detectar o DNA de *Leishmania* em uma variedade de amostras clínicas, incluindo urina, que é obtida de forma não invasiva. A Nested-PCR, que se realiza em duas etapas consecutivas, se destaca por ser mais sensível e específica do que a PCR simples. O presente projeto visa o desenvolvimento de sistemas baseados em PCR convencional e Nested-PCR, para o diagnóstico em urina de leishmaniose visceral. Para a otimização das PCRs foram realizados experimentos para definir as melhores proporções de primers. Para os primers externos, R221 e R332, testaram-se 1, 2, 3, 5 e 10 pmol, e para os primers internos, LITSR e L5.8S, foram testados 25 e 50 pmol. As concentrações foram testadas com uma curva de concentração de DNA de *L. infantum*. O DNA foi obtido a partir de cultura, extraído e purificado com kits comerciais. Em outra etapa, padronizou-se a extração de DNA de *L. infantum* em urina, pelo método fenol-clorofórmio com algumas modificações. Foi feita uma curva de concentração conhecida com adição de DNA purificado de *L. infantum* (0,5 a 5 ng) em 5 mL de urina. Um controle negativo também foi feito. As amplificações foram obtidas com a PCR simples interna. Os sistemas mais robustos para PCR simples foram aqueles que utilizaram 5 pmol dos primers externos, amplificando até 1 pg de DNA genômico, enquanto que a quantidade de primers internos foi de 50 pmol, amplificando até 100fg. Diante desses dados, definiram-se estas proporções de iniciadores para o sistema de Nested-PCR, alcançando uma sensibilidade de 10 fg, correspondendo a menos de um parasito. Na extração de DNA de urina, conseguiu-se amplificar até 0,5 ng, extraído de 5 mL de urina. Os resultados parciais foram satisfatórios para a próxima etapa do projeto, que corresponde a aplicação da Nested-PCR para detectar DNA de *L. infantum* em amostras biológicas.

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: PCR , *Leishmania* , diagnostico

Apoio – FACEPE/CNPq

DIAGNÓSTICO MICOLÓGICO E PARÂMETROS DE ANTÍGENOS PARA IMUNODIAGNÓSTICO DA PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Autor: Ildnay de Souza Lima Brandão

Orientador: Oliane Maria Correia Magalhães

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A paracoccidioomicose (PCM) é uma micose sistêmica granulomatosa, prevalente em áreas rurais, com alta incidência no Brasil, causada pelo fungo termo-dimórfico *Paracoccidioides brasiliensis*. O objetivo desta pesquisa é diagnosticar a PCM através de exame micológico e sorológico e promover a implementação de novas técnicas sorológicas. De seis culturas de *P. brasiliensis*, preservadas sob óleo mineral na Micoteca URM, foram realizadas reativação e autenticação taxonômica, as quais apresentaram 100% de viabilidade e em duas foram observadas características macroscópicas e microscópicas típicas da espécie. Contudo quatro culturas apresentaram características morfológicas atípicas e não completaram termoconversão, não sendo autenticadas. Para produção de antígeno utilizou-se meio a base de neopeptona, glicose, tiamina e asparagina e meio com extrato de levedura, peptona e dextrose. Foi selecionada a cultura URM5378, baseada nas características morfológicas das colônias e na termoconversão. Os antígenos produzidos foram padronizados através da técnica de Imunodifusão Dupla (ID) frente a soros positivo e negativo e pela concentração de proteínas, os quais apresentaram 100% de especificidade e sensibilidade, com concentração de proteínas de 104,8µg/mL a 645µg/mL. De 48 pacientes, com pneumopatia crônica, internados em hospitais da rede pública e privada da cidade do Recife, foi investigado possível envolvimento de fungos em amostras de esputo, lavado bronco alveolar (LBA), sangue e soro, as quais foram processadas para exame direto, cultura e sorologia. O exame direto de esputo e LBA foi realizado a fresco e/ou clarificado com hidróxido de potássio a 20%; paralelamente, foi realizada cultura em ágar Sabouraud adicionado de 50mg/L de cloranfenicol. A hemocultura foi realizada em meio “Brain Heart Infusion” e a sorologia para pesquisa de anticorpos anti-*P. brasiliensis* foi realizada através de ID. Em duas amostras de esputo, foram observadas células leveduriformes arredondadas, com duplo contorno birrefringente, multibrotantes em uma configuração semelhante a “Mickey-Mouse” e “roda de leme”, característico de *P. brasiliensis* em parasitismo, não sendo obtida cultura e soro não reagente a antígeno de *P. brasiliensis*, devido ao estado anérgico apresentado pelos pacientes. As pneumopatias representam um problema de saúde pública, com elevada morbidade e mortalidade devido a diagnóstico tardio, principalmente em pacientes oriundos do interior do estado de Pernambuco. Sendo assim, no diagnóstico da PCM, nenhum procedimento é superior à identificação patognomônica de estruturas fúngicas nas amostras clínicas constituindo-se no padrão ouro para o diagnóstico. Devido a existência de “equivocos no diagnóstico”, resultantes da dificuldade no diagnóstico diferencial entre micoses pulmonares e outras pneumopatias, a importância do diagnóstico rápido e preciso reside em iniciar terapia específica, evitando aumento no dano pulmonar, disseminação do fungo e fibrose.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Paracoccidioomicose , *Paracoccidioides brasiliensis* , Imunodiagnóstico

Apoio – FACEPE/CNPq

INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DOS FATORES DE PATOGENICIDADE EM CEPAS BRASILEIRAS DE YERSINIA PESTIS

Autor: Thiago André Ramos dos Santos

Orientador: TEREZA CRISTINA LEAL BALBINO

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av.Prof.Moraes Rego, s/n., Campus da UFPE, 50670420, RECIFE-, 81 21012696, cristina@cpqam.fiocruz.br.

A *Yersinia pestis* é o agente causador da peste, uma doença enzoótica que afeta roedores e suas pulgas, as quais transmitem a doença ao homem e a outros mamíferos. O homem se contamina ao entrar no ecossistema da infecção nas suas atividades de caça, agricultura, lazer ou pela introdução de pulgas e animais infectados nos seus habitats. Esta afecção ainda constitui um problema para saúde pública uma vez que persiste em vários focos naturais em países da África, Ásia e do continente Americano, além do risco de ser utilizada como arma biológica. No Brasil, a incidência de peste humana e a ocorrência de epizootias declinaram nas áreas de foco, no entanto, ainda é detectada atividade residual de peste nos animais sentinelas. A virulência da *Y. pestis* é plurifatorial e está relacionada a genes presentes no cromossomo e nos plasmídios. No cromossomo das yersínias patogênicas existe uma região denominada loco *pgm*, envolvida na aquisição de ferro, mediada por um sideróforo, considerada uma ilha de alta patogenicidade (HPI) associada a um segmento de pigmentação (*Hms*). Este trabalho tem por objetivo investigar os principais fatores de patogenicidade da *Y. pestis*. Foram analisadas duas culturas avirulentas (P.CE 882/1R e P.CE 882/32R), derivadas da hemocultura de um caso humano de peste ocorrido no Ceará em 1997 e duas virulentas P.Exu 369 e P.Exu 390, ambas isoladas de *Necromys lasiurus* (roedor silvestre), no município de Exu (Pernambuco) em 1970. O DNA genômico e o RNA bacteriano foram extraídos e usados para detecção e análise da expressão dos genes cromossomais (*irp2*, *fur*, *ansP*, *hmsH*, *psn* e *ybtE*) e plasmídias (*ymt*, *pla*, *lcrV* e *caf1*), por PCR e RT-PCR. Todas as cepas comportavam os três plasmídios de virulência e expressavam todos os genes, indicando que não houve cura dos plasmídios ou que esses foram incorporados ao cromossomo. As PCRs direcionadas aos genes do loco *pgm* resultaram na amplificação de todos os segmentos esperados. Foi observado ainda transcrição dos mesmos pelo RT-PCR, com exceção dos genes *ybtE*, *psn* e *irp2*, localizados na HPI. Em meios de cultura, a presença de ferro livre ativa a proteína repressora *Fur*, que funciona como regulador transcricional negativo da HPI. Diante disto, foram iniciados experimentos para avaliação da expressão gênica *in vivo*, onde a concentração de ferro livre é reduzida ($10^{-8}M$). Outros determinantes de virulência serão investigados, juntamente com a análise quantitativa da expressão, pela PCR em tempo-real dos genes anteriormente estudados, para melhor esclarecer quais os principais genes envolvidos na patogenicidade de *Y. pestis*.

Área do Conhecimento: Microbiologia

Palavras-chave: *Yersinia pestis*, patogenicidade, PCR

Apoio – FACEPE/CNPq

DIAGNÓSTICO DE CANDIDEMIAS NOSOCOMIAIS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HEMOPE E FATORES DE VIRULÊNCIA DOS AGENTES ETIOLÓGICOS

Autor: Michele Chianca Macario

Orientador: REJANE PEREIRA NEVES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A tecnologia aplicada à assistência hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) viabiliza o prolongamento da sobrevivência do paciente em situações adversas; em contrapartida pode conduzir às infecções oportunistas. Nesse contexto, a permanência hospitalar pode ser um dos fatores que favorecem o desenvolvimento das micoses nosocomiais, as quais representam uma grave ameaça a esses pacientes. A incidência de infecções fúngicas nosocomiais, sobretudo a candidemia, tem aumentado substancialmente nas últimas décadas, acarretando altos índices de mortalidade em internados de UTI. Os fatores de virulência dos agentes etiológicos são determinados geneticamente, porém expressos quando estes são submetidos a certas variações de condições, como teor nutricional, atmosfera de oxigênio e temperatura. Tais condições são específicas para cada microrganismo, podendo variar intra e interespecificamente. Dessa forma, a capacidade da levedura em aderir, infectar e causar doença é definida como potencial de virulência, sendo o evento inicial na patogênese dessas infecções a adesão às células dos tecidos hospedeiros. Quanto ao potencial patogênico, outra condição determinante desses fungos é a formação de biofilme, na qual os microrganismos formam agregados unicelulares gerando estruturas multicelulares que aderem às superfícies, ocorrendo em resposta a uma variedade de condições; e ainda a susceptibilidade às toxinas killer, sendo estas proteínas com propriedades antimicóticas, produzidas por vários gêneros de leveduras. Estas toxinas representam uma maneira específica e eficaz de alguns fungos eliminarem espécies competidoras de um mesmo habitat, sendo os produtores destas toxinas resistentes às mesmas. A fim de detectar casos de candidemia foi realizado o diagnóstico micológico de pacientes internados na UTI do HEMOPE e avaliada a virulência dos isolados analisando a aderência às células epiteliais bucais, a capacidade de formação de biofilme e a susceptibilidade às toxinas killer. Foram isoladas *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. guilliermondii*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis* como agentes etiológicos das fungemias. Pode-se observar que *C. albicans*, *C. parapsilosis* e *C. tropicalis* apresentaram forte aderência às células epiteliais e elevada capacidade de formarem biofilme. *C. albicans* e *C. guilliermondii* apresentaram-se como cepas com maior resistência às toxinas killer. Baseado nessa avaliação, e tendo por definição que potencial patogênico resulta da união de vários perfis de virulência, *C. albicans* apresentou maior potencial de patogenicidade, considerando que esses fatores contribuem para danos à célula hospedeira e conseqüente disseminação para a corrente sanguínea.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Candidemia , Fatores de Virulência , Candida

Apoio – FACEPE/CNPq

CITOQUÍMICA COM LECTINAS EM CITOLOGIA ESFOLIATIVA PARA AVALIAÇÃO DE LESÕES MALIGNAS E PRÉ-MALIGNAS

Autor: Arthur Tenorio Ribeiro Clark

Orientador: EDUARDO ISIDORO CARNEIRO BELTRÃO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Citoquímica com Lectinas em Citologia Esfoliativa para Avaliação de Lesões Malignas e Pré-Malignas Clark, ATR1, Cavalcanti, CLB1, Beltrão, EIC1, 2 1Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami 2Departamento de Bioquímica, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Glicoconjugados são moléculas essenciais encontradas em todos os organismos. Em eucariotos, eles decoram proteínas de superfície celular e de secreção, estando envolvidos no reconhecimento molecular. Alterações específicas no perfil sacarídico de glicoconjugados de superfície celular estão correlacionadas com patologias, como câncer e inflamação, sugerindo seu uso como marcadores em diagnóstico clínico e alvos para terapêuticas. Lectinas são (glico)proteínas que reconhecem de modo seletivo e reversível carboidratos livres e conjugados. Devido a esta capacidade, as lectinas têm sido usadas como sondas de carboidratos na biologia e na medicina. O câncer de colo de útero é o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres. Comparado a outras neoplasias este câncer possui, há muito tempo, disponível um exame para o rastreamento da doença – o teste de Papanicolaou – capaz de detectá-la em fase pré-maligna ou incipiente. Ainda que o teste de Papanicolaou seja um exame não invasivo, rápido, de custo relativamente baixo e efetivo para a detecção precoce do câncer de colo uterino, sua técnica de realização é vulnerável a erros de coleta e de preparação da lâmina e a subjetividade na interpretação dos resultados. Isso tem motivado o desenvolvimento de um conjunto de novas técnicas com o objetivo de superar os potenciais problemas e, conseqüentemente, melhorar a acurácia do diagnóstico. Com esse objetivo, a citoquímica com lectinas foi utilizada para determinar o perfil de carboidratos de superfície celular de mulheres diagnosticadas saudáveis e com câncer e lesões pré-cancerosas de colo uterino. Canavalia ensiformis agglutinin (Con A), Ulex Europeus agglutinin (UEA-I), Triticum vulgare agglutinin (WGA) e Arachis hypogea agglutinin (PNA) foram utilizados para determinar o perfil desses carboidratos. WGA e Con A apresentaram uma marcação celular que varia de moderada a intensa e UEA-I uma marcação variando de fraca a moderada tanto em mulheres saudáveis como com lesões pré-cancerosas ou com câncer de colo. Já PNA teve uma marcação variando de fraca a moderada apenas nas mulheres saudáveis e ausente em mulheres com lesões pré-cancerosas ou com câncer. Os resultados indicaram que as células normais e transformadas não apresentaram diferenças no perfil de resíduos de glicose/manose (evidenciado pela Con A), N-acetilglicosamina (WGA), L-fucose (UEA-I) e galactose (PNA). Palavras chave: citoquímica com lectina, carboidratos, câncer colo uterino Apoio: FACEPE e UFPE

Área do Conhecimento: Bioquímica

Palavras-chave: citoquímica com lectinas , carboidratos , câncer colo uterino

Apoio – FACEPE/CNPq

VARIAÇÕES NA COMPACTAÇÃO DE SOLO CULTIVADO COM CANA-DE-AÇÚCAR EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE E APLICAÇÃO DE VINHAÇA

Autor: Diego Arruda Huggins de Sá Leitão

Orientador: ELVIRA MARIA REGIS PEDROSA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206212, elvira.pedrosa@dtr.ufrpe.br.

A vinhaça é resultante da produção de álcool, após a fermentação do mosto e a destilação do vinho. Dos efluentes produzidos pelas destilarias de álcool, a vinhaça é a que possui a maior carga poluidora, pois apresenta DBO variando de 20.000 a 35.000 mg/l de vinhaça. A degradação da estrutura do solo decorrente da compactação tem provocado efeitos negativos nas propriedades físicas, químicas e biológicas, com prejuízos ao desenvolvimento das plantas e, conseqüentemente, à produção de alimentos. Por outro lado, o processo de compactação do solo pode ser atribuído tanto à diminuição do espaço poroso entre os agregados, ocorrendo um rearranjo destes na matriz do solo, como à ruptura e destruição dos agregados, havendo rearranjo e orientação das partículas, o que resulta numa massa coesa na matriz do solo. Esses processos vão depender do conteúdo de água do solo e da pressão externa aplicada ao solo pelos sistemas de manejo adotados. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da adição de vinhaça na susceptibilidade à compactação em solo cultivado com cana-de-açúcar. As avaliações foram efetuadas em uma mesma área, em três períodos diferentes de cultivo da cana-de-açúcar. A primeira avaliação ocorreu aos 30 dias antes da aplicação da vinhaça. Posteriormente, foi realizada a segunda avaliação, 30 dias após a aplicação da vinhaça e finalmente, a terceira, avaliada aos 90 dias após a aplicação da vinhaça. As análises físicas fundamentaram-se na determinação da resistência do solo à penetração, umidade, densidade do solo, densidade de partículas, porosidade e granulometria. Horizontalmente, as amostras foram coletadas em 49 pontos georreferenciados, com espaçamento de 10 m entre os pontos, formando malha de 70 x 70 m, constituída de sete ruas e sete pontos em cada rua. Verticalmente, em cada ponto foi aberta uma trincheira e coletadas amostras de solo nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50 cm, totalizando 490 amostras de solo. As análises físicas fundamentaram-se na determinação da resistência do solo à penetração, umidade, densidade do solo, densidade de partículas, porosidade e granulometria. Os testes mostraram que não houve diferenças entre os teores de umidade em relação às profundidades. No entanto, a diferença foi significativa entre a resistência à penetração depois da aplicação de vinhaça em relação às profundidades, com coeficiente de correlação $r = 0,80$. A equação da reta de regressão é representada pela equação $Y = -0,2390 + 0,0041X$ com coeficiente de determinação $r^2 = 0,64$.

Área do Conhecimento: Engenharia Agrícola

Palavras-chave: Compactação , Cana-de-açúcar , Vinhaça

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE SENTIMENTOS EMPÁTICOS VIVENCIADOS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Autor: Maria Aline Rodrigues de Moura

Orientador: Leonardo Rodrigues Sampaio

Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, RODOVIA BR 407, KM 8, JARDIM SÃO PAULO, 56300-000, PETROLINA-, (87) 3863-2330, univasf@reitoria.ufes.br.

A empatia é um construto que vem sendo estudado por diversas áreas da psicologia. Alguns teóricos como Hoffman (1987) definem empatia partindo de uma perspectiva multidimensional, na qual estão envolvidos processos cognitivos e afetivos. Partindo da necessidade de se compreender tal construto de maneira mais sistemática, o presente estudo se propôs a realizar um levantamento dos variados sentimentos empáticos vivenciados por crianças e adolescentes da cidade de Petrolina-PE. A amostra utilizada foi de 100 crianças e adolescentes, estudantes de escolas públicas e particulares, de ambos os sexos, com idade entre 10 e 14 anos. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram quatro reportagens retiradas de um site da Internet (You tube) que serviram como situação-estímulo para perguntas disparadoras da temática empatia: um vídeo sobre uma babá que agride uma criança com síndrome de Down; um que relata a história de uma mãe que esquece um bebê no carro e este acaba morrendo; o terceiro que faz uma comparação nos gastos públicos com políticos no Brasil e em outros países desenvolvidos; e o último sobre um ex-morador de rua que consegue ser aprovado em um concurso público. Além dos vídeos, utilizamos a Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes - EECA elaborada por Bryant (1982) e traduzida e adaptada para o português por Ribeiro, Koller e Camino (2001) e um questionário sócio-demográfico. Os resultados sugerem que, referente à reportagem na qual uma babá agride a criança, os sentimentos empáticos relatados com maior frequência foram tristeza e raiva. Já no vídeo em que uma mulher esquece sua filha dentro do carro, os sujeitos apontaram, em maior frequência, o sentimento de tristeza. No que se refere à reportagem na qual é exibida a história de superação de um ex-morador de rua, o sentimento relatado com maior frequência pelos participantes foi alegria. Por fim, no vídeo em que são expostos os valores salariais dos políticos brasileiros, os sujeitos descreveram os sentimentos de tristeza e raiva mais frequentemente. No entanto, no caso do vídeo dos políticos, esses sentimentos não devem ser considerados necessariamente empáticos, uma vez que grande parte dos participantes demonstrou não ter entendido completamente o contexto da reportagem, o que aponta que um processo de construção da compreensão sobre a realidade social ainda não está completamente consolidado nesta idade. É válido ressaltar ainda que todos os sentimentos descritos como tendo sido experimentados no self também foram relatados com maior frequência nas questões referentes ao Role-Taking. Deste modo, os resultados sugerem haver uma considerável relação entre os sentimentos empáticos relatados e a capacidade de tomada de perspectiva dos outros que as crianças e os adolescentes têm. Sendo assim, os resultados são relevantes por possibilitarem uma maior compreensão acerca dos sentimentos empáticos vivenciados por crianças e adolescentes em situações do seu dia-a-dia.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Empatia , Sentimentos , Crianças e adolescentes

Apoio – FACEPE/CNPq

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO E MORFOESTRATIGRÁFICO DA ÁREA DE AFRÂNIO - PERNAMBUCO

Autor: Rhaissa Francisca Tavares de Melo

Orientador: Antonio Carlos de Barros Correa

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As formas de relevo constituem o objeto de estudo da geomorfologia e a relevância geográfica desse objeto se deve, por ser o relevo, o assoalho sobre o qual se fixam as populações humanas e são desenvolvidas suas atividades. Sendo assim, o entendimento de como projetar o comportamento dos processos geomórficos em uma seqüência espaço-temporal, e atrelá-los às formas de relevo resultantes, tem procurado ir sempre mais adiante, buscando encontrar respostas para muitas questões que possam explicar, por exemplo, como os processos se articulam entre si; como evoluem os grandes conjuntos de relevo; qual o significado do relevo no contexto mesorregional e local; como interferir ou controlar o funcionamento dos processos geomorfológico; e como conviver com os processos catastróficos recorrentes. No interior semi-árido do Nordeste, a ocorrência de sedimentos recentes encontra-se espacialmente limitada às áreas de maior umidade, brejos de altitude, no caso dos sedimentos de encosta, ou aos plainos fluviais das drenagens mais importantes – sedimentos aluvionares. No entanto, uma série de pequenas depressões, notavelmente em áreas de exposição do embasamento cristalino, serviram, no passado, como áreas de estocagem de sedimentos, provavelmente associadas a contextos de drenagens não mais funcionais sob o clima atual. Para a elaboração do mapa geomorfológico foi utilizado a interpretação da imagens Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) disponível através do site do INPE (Topodata), os quais provêm dados topográficos da superfície terrestre a cada 30x30m e com precisão altimétrica de 1m, onde foi possível determinar os tipos específicos de feições a serem mapeadas em função de sua escala de resolução. O tratamento digital das imagens, assim como a digitalização da cartas temáticas foram realizados com a utilização dos softwares Autocad 2002, Surfer 8 e ArcGis 9.3. A análise morfoestratigráfica foi realizada com base nas propriedades sedimentológicas e pedológicas identificadas durante o mapeamento dos depósitos de tanques e seu entorno. O mapeamento das feições geomorfológicas da área de Afrânio foi de extrema importância para a localização e compreensão da distribuição das propriedades espaciais dos registros de acumulação sedimentar recente em toda a sua extensão. Em função de seus vínculos com a estruturação superficial da paisagem, estas unidades foram elaboradas durante o Quaternário tardio e encontram-se preservadas como relíquias de tal período por influência do clima semi-árido vigente. Tendo como hipótese que as ocorrências de cacimbas estão relacionadas às flutuações climáticas no Quaternário tardio, a abordagem morfoestratigráfica começa a lançar luz à interpretação da ciclicidade de deposição dos mesmos, já que os estudos realizados apontam para ocorrência de fases distintas de preenchimento das marmitas de dissolução.

Área do Conhecimento: Geociências

Palavras-chave: Mapeamento Geomorfológico , Morfoestratigrafia , Semi-árido

Apoio – FACEPE/CNPq

ADAPTAÇÃO DA TECNOLOGIA DE NAVEGAÇÃO ÓPTICA AO PROJETO DE UM MOUSE OCULAR

Autor: Thiago Lessa Prata

Orientador: Eduardo Fontana

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente projeto consiste na implementação de um sistema de navegação do computador de baixo custo para portadores de deficiência motora severa. Para conseguir isso um óculos foi adaptado para portar uma webcam que tem a função de filmar os olhos do usuário e a partir dos movimentos da pupila efetuar a navegação no computador. O sistema produzido baseia-se em duas técnicas para o movimento do mouse pelos olhos: uma estratégia absoluta e outra relativa. A estratégia absoluta consiste em capturar nove imagens do olho do usuário olhando para nove pontos da tela e com esses pontos construir uma função que mapeie a superfície do olho ao plano da tela. Após a captura desses pontos de calibração, o usuário pode movimentar o mouse de forma absoluta: o mouse aponta para o ponto na tela em que o usuário está olhando. O clique é efetuado após passar algum tempo (configurável) olhando para o mesmo lugar. Devido a problemas com a movimentação do óculos e da webcam na estratégia absoluta, o sistema torna-se facilmente descalibrável com perda de precisão. Por causa disso, foi proposta uma estratégia relativa. Essa estratégia consiste em obter alguns pontos de calibração mais rudimentares e utilizá-los como referência para um movimento do mouse relativo incremental. Dessa forma, se o usuário está olhando para alguma direção, a esquerda da tela por exemplo, o mouse começa a se movimentar na mesma direção. Para aumentar ainda mais a estabilidade do sistema, as direções possíveis foram discretizadas para apenas oito setores: esquerda, diagonal superior esquerda, cima, diagonal superior direita, direita, diagonal inferior direita, baixo e diagonal inferior esquerda. Além dessas direções há um estado adicional estacionário que é ativado quando o usuário olha para o centro da tela. Além do desenvolvimento da estratégia relativa, esse trabalho de iniciação científica fornece contribuições para melhorias de ambas estratégias. Apesar da boa estabilidade que a estratégia relativa apresenta, foi identificado que olhar para a direção que o mouse iria se movimentar dificultaria a navegação (pois não é possível que o usuário mire o cursor do mouse). Para acabar com esse problema, foi desenvolvida uma janela que mostra o cenário em torno da localização do cursor para auxiliar na navegação e utilização do sistema. Outra melhoria desenvolvida foi uma segmentação mais precisa do centro da pupila usando a técnica “matching correlation” na qual é possível encontrar o centróide da pupila aproximando-a por uma circunferência. Para execução dessa técnica rapidamente foi utilizada a técnica Integral Image que permite o cálculo da soma dos pixels de uma determinada região rapidamente. Aperfeiçoamentos na efetuação do clique do mouse estão sendo implementados para contemplar uma vasta gama de utilização do sistema. Neste trabalho foi desenvolvida também uma interface de janelas usando a framework Qt para a manipulação do programa a facilitar de seu uso.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: rastreamento ocular , mouse ocular , detecção de pupila

Apoio – FACEPE/CNPq

NANOCRISTAIS FLUORESCENTES DE SEMICONDUTORES PARA CARACTERIZAÇÃO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS – INVESTIGAÇÃO DE ANTÍGENOS ERITROCITÁRIOS DO GRUPO A E O.

Autor: PAULO EUZEBIO CABRAL FILHO

Orientador: Adriana Fontes

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Nanocristais fluorescentes de semicondutores, também conhecidos como pontos quânticos ou quantum dots (QDs), têm atraído a atenção devido às suas vantagens sobre marcadores orgânicos convencionais. QDs têm sido cada vez mais empregados na aquisição de imagens de células e tecidos e na detecção de moléculas de interesse biológico (tais como: anticorpos e proteínas) para fins de compreensão de processos celulares bem como para diagnóstico. Algumas de suas principais vantagens frente aos marcadores convencionais são: elevada fluorescência e alta resistência a fotodegradação, podendo ser aplicados para monitorar eventos biológicos em tempo real. Neste trabalho são destacadas a síntese em meio aquoso e a caracterização óptica de nanocristais de CdS/Cd(OH)₂ (Sulfeto de Cádmiopassivados com Hidróxido de Cádmiopassivados com glutaraldeído e CdTe/CdS (Telureto de Cádmiopassivado com Sulfeto de Cádmiopassivados com ácido mercaptopropiônico (AMP). Além disso, os QDs foram bioconjugados ao anticorpo Anti-A para a investigação da expressão de antígenos eritrocitários A e O. Há cerca de 207 antígenos associados a 30 grupos sanguíneos. A fenotipagem de antígenos é importante para transfusões e transplantes. Assim, novas metodologias que aprimorem as técnicas já utilizadas estão sempre em foco e podem contribuir para um melhor desempenho dos testes imunohematológicos. Do concentrado de hemácias foram feitas suspensões a 5 % em solução salina a 0,9 %. Os QDs foram incubados com as hemácias em diferentes proporções e tempos, sendo que os melhores resultados foram obtidos para 3:1 (QD:suspensão de hemácias – v/v) para os sistemas com CdTe e 2:1 com o CdS a 37° C por 1 hora. As hemácias O foram usadas como controle do experimento, pois as mesmas não possuem antígenos A em sua membrana. As marcações foram analisadas através da microscopia de fluorescência convencional e confocal, bem como por citometria de fluxo. Além disso, a bioconjugação foi analisada através de ensaios de imunofluorescência em placas ELISA, nas quais as amostras foram incubadas em placas de poliestireno a 37°C por 2 horas e após lavagens foi possível detectar o sinal de fluorescência emitido pelos QDs, somente se os mesmos ficaram ligados a placa através de anticorpos, evidenciando assim a bioconjugação. As características fotofísicas das nanopartículas bioconjugadas pouco foram alteradas continuando assim compatíveis com os equipamentos convencionais de análise de fluorescência. Como próximos passos para esse trabalho, objetiva-se aprimorar a bioconjugação dos QDs com Anti-A e melhorar a marcação das células, permitindo assim que o protocolo seja extrapolado para outros anticorpos de interesse clínico, tais como anti-D, podendo se tornar uma ferramenta de baixo custo útil para bancos de sangue.

Área do Conhecimento: Biofísica

Palavras-chave: hemácias , pontos quânticos , fluorescência

Apoio – FACEPE/CNPq

UM MODELO AUTO-IMUNE NA PATOGÊNESE DA DIABETES MELLITUS TIPO 1 USANDO O GENE IL-18 COMO MARCADOR GENÉTICO.

Autor: Suedja Priscila Serafim da Silva

Orientador: Sergio Crovella

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) pode ser definida como uma doença crônica de natureza multifatorial auto-imune, onde diversos fatores ambientais e genéticos estão associados para a produção do fenótipo final. Hoje já se sabe que a patologia é decorrente da destruição das células Beta pancreáticas, produtoras de insulina, pelo próprio sistema imune do indivíduo. Um dos componentes de fundamental importância na imunomodulação e polarização da resposta imune de linfócitos T é a Interleucina (IL) -18. A IL-18 é uma potente citocina pró-inflamatória. Polimorfismos no gene para a IL-18 têm sido associados com susceptibilidade a DM1. O presente subprojeto está avaliando a associação de polimorfismos funcionais na região promotora do gene IL18 com a susceptibilidade ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes brasileiros. A genotipagem dos polimorfismos -607 (A / C) (rs1946518) e -137 (C / G) (rs187238) na região promotora do IL18, no grupo controle, foram realizadas por seqüenciamento direto com o equipamento MegaBACE(TM) 750 (Amersham Bioscience). As frequências alélicas do SNP G-137C (n=96) do grupo controle foram: C=27% (53/192) e G=72% (139/192), com as frequências genótípicas sendo: C/C=10% (10/96), C/G=33% (33/96) e G/G=55% (53/96). As frequências alélicas do SNP C-607A (n=96) foram: C=57% (110/192) e A=42% (82/192); enquanto as frequências genótípicas foram C/C=33% (32/96), C/A=48% (46/96) e A/A=19% (18/96). As frequências observadas no grupo controle para ambos os polimorfismos estudados estão em conformidade com o Princípio de Hardy-Weinberg. Foram construídos os haplótipos possíveis para os SNPs. Observou-se as seguintes frequências: AC = 27%, CG = 57% e AG = 15%. Comparando nossos resultados das frequências dos haplótipos possíveis para os SNPs -607/-137 com os de Segat et al. (2009), que utilizaram um grupo controle composto por brasileiros diferente do nosso, observamos grande semelhança na distribuição dos haplótipos. O sequenciamento do DNA do grupo de pacientes DM1 do grupo de estudo já foi realizado; está sendo feita a genotipagem para permitir a comparação estatística genotípica com o grupo controle, para traçarmos um perfil genético dos grupos e compreender a função do gene IL18 como marcador no desenvolvimento da Diabetes Mellitus Tipo 1. A genotipagem do grupo controle será ainda aumentada para ampliar nosso número amostral.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: Diabetes Melitos , Interleucinas , SNPs

Apoio – FACEPE/CNPq

GENÉTICA, MÍDIA E CIDADANIA: VÍDEOS NA FORMAÇÃO DE CONCEITOS

Autor: Allyson Andrade Mendonça

Orientador: MARILIA DE FRANÇA ROCHA

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A ciência provê a sociedade tecnologias que permitem seu progresso, amenizando os problemas do cotidiano e trazendo melhorias econômicas. Este contexto faz das necessidades sociais matéria prima e força motriz das pesquisas científicas. O tema mutação foi selecionado e abordado através de uma sequência didática a fim de aproximar a genética, tantas vezes mistificada pela população, dos alunos do ensino médio de escolas públicas do Recife. A sequência didática (palestra, vídeo comercial e problematização) permitiu apresentar ao aprendiz o universo das mutações de forma concisa, mas sem perda de sua total complexidade visto que a simplificação, usada para tornar o ensino mais acessível ao entendimento, pode dificultar sua aquisição posterior. A amostra foi composta por 101 alunos de cinco escolas (Grupo das Escolas - GE) mais 28 do grupo controle (GC). Estes últimos assistiram a um documentário sobre o acidente do Césio 137 em Goiana Brasil, ao invés de um filme comercial editado. Os dados foram colhidos por meio de questionários. A maioria dos respondentes ficou satisfeita com a atividade (99% - GE e 100% - GC). Parte significativa da amostra 46,6% e 50%, GE e GC respectivamente, afirmou que o tempo dos vídeos havia sido curto e adequado. Ambas as amostras, conceituaram os filmes como interessante (79% -GE e 93% - GC). A abordagem do tema foi tida como clara, sem necessidade de modificações por 55% (GE) e 82% (GC) dos estudantes. Quanto a capacidade de induzir a reflexão, 61% dos aprendizes (GE) alegaram serem levados a refletir algumas vezes, enquanto 71,4% dos GC citaram serem sempre levados a reflexão. A abordagem do tema no vídeo no GE foi considerada como ficcional por 41% dos respondentes, enquanto no GC foi avaliada sob a forma concreta por 68% dos questionados. A palestra que antecedeu ao vídeo ajudou na compreensão do tema, segundo 89% do GE e 93% do GC. A experiência de usar os filmes para discutir temas em genética foi encarada como educativa, tendo este índice alcançado 49% dos respondentes do GE e 58,6% do GC. Os estudantes que alegaram ter melhorado seu conhecimento de genética, por causa da experiência, representou 90% da amostra GE e 100% da amostra do GC. Nas problematizações os respondentes apresentaram uma forte dificuldade de interpretação e expressão no momento de escrever os textos. Quando solicitados a discutir sobre um texto referente a mutações corriqueiras nos filmes comerciais, 25,6% dos respondentes compreende o caráter ficcional nestas histórias, mas não conseguem perceber onde está a ficção. Quando solicitado para discutirem sobre as mutações em seu cotidiano, 31% afirmam que as mutações dos filmes não retratam a realidade, mas não argumentam com fatos da sua realidade como solicitado. A técnica se mostrou lúdica e agradável aos estudantes, mas não foi suficiente para fazê-los construir um conceito adequado em relação ao tema, podendo este resultado estar ligado a deficiência interpretativa presente na amostra, visto

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: Divulgação científica , Educação , Ensino Médio

Apoio – FACEPE/CNPq

BIODEGRADABILIDADE AERÓBIA E ANAERÓBIA DE EFLUENTES TÊXTEIS COM ENFOQUE NA REMOÇÃO DE CORANTES

Autor: DIOGO DIMAS SILVA

Orientador: SÁVIA GAVAZZA DOS SANTOS

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), Rodovia BR 104. Km 62., Nova Caruaru, 55002-970, CARUARU-, 21267771, savia@ufpe.br.

Algumas cidades do interior do estado de Pernambuco se destacam economicamente por seu desenvolvimento estar baseado na produção industrial, representada pelos Arranjos Produtivos Locais (APL). Destaca-se o APL da confecção do agreste de Pernambuco, que é um importante pólo de confecção do Brasil, especializado em “jeans”, e que conta com um número próximo de 240 lavanderias, distribuídas nos municípios de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe. No APL da confecção do agreste estão instaladas, aproximadamente, 12 mil microempresas, que são responsáveis pela lavagem de cerca de 36 milhões de peças/ano, o que relativamente significa 15% da produção de peças no país. Complementarmente à atividade de confecção, há ainda a de lavagem e tingimento de jeans que adquiriu relevância no APL, em razão do aspecto sócio-econômico. No entanto, o rápido e desordenado crescimento econômico dessa região trouxe junto também impactos ambientais de grandes proporções, tais como, a utilização de grandes volumes de água e lançamento dos efluentes do processo da lavagem e tinturaria nos corpos d’água da região e ainda com a contribuição do desmatamento da mata nativa para obtenção de lenha (produção de vapor nas caldeiras). Além disso, trata-se, na grande maioria, de pequenos produtores que tem deficiências gerenciais e desconhecem também da necessidade de controle interno do próprio processo industrial, principalmente no tocante ao consumo de insumos químicos, energia e água. Dado o volume de peças que são lavadas pelas empresas situadas no arranjo, estima-se que haja uma demanda aproximada de 2,2 milhões de m³ de água/ano, em região marcada pela escassez de recursos hídricos. Dentro deste contexto, identifica-se o urgente apelo da região do agreste por pesquisas nas áreas conexas de tratamento de efluentes seguidas de identificação e determinação dos corantes usados nas lavanderias, buscando reduzir o impacto ambiental atualmente observado no rio Ipojuca e em outros da região. Bem como, de promover a redução da quantidade de água captada dos mananciais de abastecimento, direcionando-o para fins mais nobres. A proposta central deste subprojeto se refere, à intervenção no processo produtivo utilizado pelas indústrias. As atividades que serão objetivadas se referem à realização de estudos de tratabilidade aeróbia e anaeróbia dos efluentes gerados no processo produtivo bem como identificar o direcionamento dos resíduos em relação ao tratamento biológico e alternativas de reúso. As intervenções propostas são realizadas em uma lavanderia localizada no município de Caruaru-PE. Esta lavanderia lava, aproximadamente, 5.000 peças de jeans por semana, sendo considerada uma lavanderia de grande porte para a região. O sistema de tratamento tem capacidade de 40.000 L/dia e, eventualmente, reutiliza o efluente tratado. A água bruta utilizada no processo industrial é proveniente de carro pipa, coletada nos rios que cortam a região.

Área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Palavras-chave: indústria têxtil , corante , tratamento biológico

Apoio – FACEPE/CNPq

PESCA E BIOLOGIA REPRODUTIVA DA ALBACORINHA THUNNUS ATLANTICUS NO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO

Autor: NATALIA PRISCILA ALVES BEZERRA

Orientador: Paulo Eurico Pires Ferreira TRavassos

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320- 6501, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O *Thunnus atlanticus*, conhecido como albacorinha, em decorrência de seu pequeno porte, é uma espécie pelágica que ocorre no Atlântico oeste, entre as latitudes de 40°N e 25°S, em águas com temperaturas acima de 20°C, sendo encontrado com frequência em regiões costeiras. No entanto, capturas importantes dessa espécie vem ocorrendo em zona oceânica, no entorno do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP), localizado a 00°55'N e 29°20'W, pertencente ao Brasil. O presente trabalho tem como objetivo estudar a reprodução da albacorinha no ASPSP a partir da coleta de amostras realizadas entre dezembro de 2008 e dezembro de 2009. Foram mensurados um total de 299 indivíduos, sendo 200 machos e 99 fêmeas, que tiveram suas gônadas coletadas e fixadas em formol a 10%. As gônadas foram analisadas ao nível macroscópico para a determinação dos estádios de maturidade sexual, segundo a escala de Vazzoler (1996), onde as mesmas são classificadas em quatro estádios: Estágio I – imaturo, estágio II – em maturação, estágio III- maduro e estágio IV- desovado. No transcorrer do trabalho, foi inserido mais um estágio (maturação avançada) a partir das análises efetuadas, permitindo uma melhor descrição dos estágios de maturação. Para o cálculo do índice gonadosmático foi utilizada a equação de Schaeffer e Orange (1956): $IGS = PG / CZ \times 105$, onde o PG= peso da gônada e o CZ = comprimento zoológico ou furcal. O comprimento furcal (CF) dos exemplares amostrados variou de 38 a 98 cm, com proporção sexual de 1 fêmea para 2 machos, constatando que os machos foram significativamente mais frequentes em relação as fêmeas na amostra total (χ^2 calculado = 12,0 > χ^2 tabelado = 3,84). Embora os maiores índices gonadosomáticos mensais para as fêmeas tenham sido observados nos meses de dezembro, janeiro e março, de acordo com a análise macroscópica das gônadas e a distribuição mensal dos estágios de maturação sexual, foi possível verificar que a espécie desova praticamente todos os meses de ano. Fêmeas imaturas foram observadas apenas nos meses de maio, representando 5% da amostra total. O tamanho de primeira maturação sexual (L50) foi estimado em 55 cm para os machos e 48 cm para as fêmeas. Com estes resultados, confirma-se, além da presença contínua da espécie no entorno do ASPSP, a utilização desta área para fins reprodutivos.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: Albacorinha , Reprodução , Pesca

Apoio – FACEPE/CNPq

DINÂMICA DE ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR (IAF), INTERCEPTAÇÃO LUMINOSA (IL) E ÂNGULOS FOLIARES MÉDIOS DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS EXÓTICAS SOB PASTEJO DE BOVINOS NO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Autor: CRISSANNY INÊS DE OLIVEIRA SILVA

Orientador: ALEXANDRE CARNEIRO LEÃO DE MELLO

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O trabalho objetivou avaliar a dinâmica do Índice de área foliar (IAF), Interceptação Luminosa (IL) e Ângulos foliares médios (AFM) de quatro espécies de gramíneas forrageiras exóticas (capim-corrente - *Urochloa mosambicensis* Hackel Dandy; capim-buffel - *Cenchrus ciliaris* L.; capim-pangolão - *Digitaria pentzii* Stent e um genótipo de *Panicum maximum* Jacq.) e mais um tratamento com espécies espontâneas da região, na fase de estabelecimento no agreste de Pernambuco. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. Foram realizadas seis observações utilizando um analisador de dossel LI-COR modelo LAI 2000 (LI-COR, Lincoln, Nebraska, EUA). As medições foram realizadas em três pontos representativos da condição média do dossel em cada parcela, o que tornou possível traçar curvas de comportamento das variáveis ao longo do estabelecimento da pastagem. As avaliações, com intervalo de 35 dias, tiveram início com 112 dias após o plantio. Para IAF, os tratamentos apresentaram as seguintes equações de regressão: $y=0,037x^4-0,527x^3+2,691x^2-5,242x+4,022$; $y=0,281x^2-1,174x+2,277$; $y=0,057x^3+0,71x^2-2,083x+2,843$; $y=0,017x^3+0,35x^2-1,197x+1,873$; $y=0,054x^4-0,745x^3+3,62x^2-7,021x+5,199$ respectivamente para buffel, pangolão, panicum, corrente e espécies espontâneas, com valores de R^2 variando entre 0,88 (buffel) e 0,99 (pangolão). Ao final da fase de estabelecimento, o pangolão apresentou os maiores valores de IAF (média de 5,4), enquanto as parcelas de espécies espontâneas os menores valores (média de 3,0). Já para a variável IL, todos os tratamentos apresentaram equações de regressão quadrática, com R^2 variando entre 0,81 (panicum) e 0,96 (pangolão). Novamente o pangolão mereceu destaque, tendo apresentado os maiores valores médios de IL (98,6%), enquanto as parcelas de espécies espontâneas os menores valores médios (90,4%). O AFM do panicum apresentou comportamento quadrático ($y=0,911x^4-14,16x^3+77,40x^2-173,3x+175,4$), enquanto os demais apresentaram comportamento cúbico ($y=-0,513x^3+7,174x^2-33,07x+91,88$, para buffel; $y=-1,485x^3+17,83x^2-65,36x+111,3$, para pangolão; $y=-1,237x^3+13,66x^2-49,50x+104,2$, para corrente e $y=0,429x^3+5,130x^2-23,27x+89,13$, para espécies espontâneas), com R^2 variando de 0,81 (buffel) a 0,99 (corrente). Com 112 dias após o plantio, o tratamento que apresentou maior AFM foi o espontâneo ($71,2^\circ$), enquanto o pangolão o menor ($63,2^\circ$). Com o avanço das avaliações, o AFM apresentou redução dos seus valores, alcançando, na última avaliação (297 dias após o plantio), 43° , no panicum e, $31,7^\circ$, no corrente. Baseado nos parâmetros morfológicos avaliados, o capim pangolão foi o que mais destacou, mostrando que esta gramínea pode ser considerada promissora como opção para o estabelecimento de pastagens no agreste de Pernambuco. As demais espécies de gramíneas exóticas avaliadas também

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: pastagem , semi árido , adaptação

Apoio – FACEPE/CNPq

DUPLA PROTEÇÃO NA TRAJETÓRIA DE MULHERES JOVENS EM UMA COMUNIDADE RURAL DE CARUARU

Autor: Maria Julia Carvalho de Melo

Orientador: Marion Teodósio de Quadros

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), RODOVIA BR 104 KM 59, Nova Caruaru, 55002970, CARUARU-, 21267771, caa@ufpe.br.

Esta pesquisa é um subprojeto de um trabalho maior, denominado “Mulheres jovens e dupla proteção em diferentes circuitos de socialidade: um estudo comparativo entre Recife e Caruaru – PE”. Este subprojeto foi desenvolvido em Taquara, tem como objetivo geral investigar os significados e práticas do uso da camisinha e/ou algum outro método contraceptivo, bem como a presença da dupla proteção na trajetória de vida de mulheres jovens, com práticas heterossexuais, em uma comunidade rural de Caruaru. A pesquisa tem metodologia qualitativa em observação e entrevistas com 5 mulheres jovens, entre 16 e 24 anos, com práticas heterossexuais. Carolina é uma delas, uma jovem de 17 anos, trabalha com a mãe fabricando e vendendo roupas na feira da Sulanca (em Caruaru), namora há aproximadamente dois anos. A segunda jovem a ser apresentada é Talita (amiga de Carolina), esta que tem 18 anos, não trabalha, não tem namorado. Ágata tem 17 anos, é noiva. Isadora é a quarta participante da investigação, tem 19 anos, trabalha pintando peças de barro (ocupação bastante freqüente em Taquara), é solteira. A última participante da pesquisa é Rebeca, que tem 16 anos, já é casada e possui uma filha. As jovens solteiras têm cuidado ao falar sobre sexualidade, dando a impressão que ainda não experienciaram a primeira relação sexual. A única a comentar sobre métodos contraceptivos foi Rebeca, ao afirmar que usa pílulas anticoncepcionais, com o intuito de evitar mais uma gravidez indesejada. Não mencionou o uso da camisinha, mas por ter uma relação monogâmica, concluiu que esta seja uma prática associada à dupla proteção (FACHEL, KNAUTH, LEAL, TEIXEIRA, 2006). Nenhuma mulher, exceto Rebeca, falou a respeito de métodos referentes à dupla proteção. Conclui-se, portanto, que as mulheres não possuem conhecimento sobre a dupla proteção e não mencionam questões ligadas às práticas sexuais. O foco de suas conversas quando se referem à sexualidade estão mais relacionadas a relacionamentos. Estes resultados apontam para uma característica da população jovem brasileira presente em alguns estudos qualitativos: eles parecem se preocupar mais com contracepção do que com prevenção. A preocupação com algum tipo de proteção parece ser um foco de preocupação maior para jovens casadas do que para solteiras.

Área do Conhecimento: Antropologia

Palavras-chave: mulheres jovens , sexualidade , dupla proteção

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO INIBIDOR DE FOSFODIESTERASE-5 SOBRE A OVOGÊNESE DE CAMUNDONGOS

Autor: Mayza Kennedy Salles dos Santos

Orientador: CHRISTINA ALVES PEIXOTO

FUNDACAO OSWALDO CRUZ, AV MORAES REGO, S/N, CIDADE UNIVERSITÁRIA, 50.670-420, RIO DE JANEIRO -, (81) 21012500, imprensa@cpqam.fiocruz.br.

O Citrato de Sildenafil é um potente vasodilatador, com uso no tratamento de pacientes com disfunção erétil. Seu mecanismo de ação baseia-se na inibição seletiva da fosfodiesterase-5 (PDE5), específica para o monofosfato de guanosina cíclico (GMPc). As fosfodiesterases são enzimas capazes de regular os níveis de AMPc e GMPc por hidrólise, sua função tem sido indicada como alvo para novos agentes terapêuticos, que atuem através da inibição de suas isoenzimas. O tratamento crônico com Citrato de Sildenafil tem sido utilizado com sucesso em casos de hipertensão pulmonar, onde a progressão da doença pode levar a uma falência do ventrículo direito e conseqüente morte do paciente. Por ser uma droga que é usada em maior escala há pouco tempo, não se sabem quais serão suas conseqüências a longo prazo. Pela falta de esclarecimentos sobre a atividade do Sildenafil em outras células, faz-se necessário estudar o mecanismo de ação desta droga sobre a ovogênese de pacientes submetidas à terapia oral com o Citrato de Sildenafil, uma vez que a PDE5 já foi caracterizada em folículos e oócitos (SASSEVILLE et al, 2005). Nosso laboratório já iniciou a caracterização da ação crônica de inibidores de fosfodiesterase 5 (iPDE5) em camundongos fêmeas utilizando microscopia óptica, eletrônica, dosagem bioquímica de hormônios e taxa de fertilidade. Os resultados (DONATO et al, 2009) mostram que o uso do iPDE5 Vardenafil altera a morfologia das células ovarianas, e diminui a concentração sanguínea de HDL, lipoproteína responsável por fornecer os ésteres de colesterol à esteroidogênese. Os resultados atuais mostram que não há diferença estatística entre os grupos em relação à contagem folicular, sugerindo que os efeitos do Sildenafil não seriam relevantes em relação à foliculogênese. Por outro lado, a ultraestrutura das células luteais mostra alteração mitocondrial, o que sugere que o Sildenafil possa alterar a cascata esteroidogênica. Outros ensaios devem ser realizados para confirmar esses dados.

Área do Conhecimento: Morfologia

Palavras-chave: sildenafil , ovário , ultraestrutura

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE PROTEÔMICA VIA 2D-PAGE E EXPRESSÃO DE DEFENSINA EM CANA-DE-AÇÚCAR (SACCHARUM SPP.) SOB ESTRESSE HÍDRICO

Autor: Flávia do Couto Grandelle

Orientador: Tercilio Calsa Junior

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) e a agroindústria relacionada apresentam extrema importância para a economia da região Nordeste e para o Brasil, através da produção de, principalmente, etanol e açúcar. Entretanto esse cultivo é dificultado pelos fatores climáticos, principalmente o estresse hídrico. A proteômica estuda o conjunto de proteínas sintetizadas por uma célula ou conjunto de células num estágio de desenvolvimento ou condições ambientais específicas definidas. A caracterização geral do proteoma com identificação do maior número possível de proteínas ou daquelas proteínas diferencialmente expressas entre duas amostras contrastantes tem sido o procedimento geralmente adotado. A separação das proteínas por eletroforese bidimensional confere visualização geral (sistema aberto) do proteoma de uma amostra biológica e permite a pré-separação das proteínas conforme seu ponto isoelétrico (pI) e massa molecular (MM). A elucidação da regulação da expressão gênica em cana-de-açúcar ligada à seca através da investigação do proteoma (em especial dos peptídeos diferenciais) através de 2D-PAGE e espectrometria de massas, permite identificar peptídeos e os respectivos genes codificantes alterados pelo estresse hídrico. Para tanto, é necessário otimizar e ajustar protocolos disponíveis para extração de proteínas de amostras vegetais adequadas para fracionamento em eletroforese bidimensional (2D) em gel de poliacrilamida (PAGE), visando obter amostras com degradação minimizada de peptídeos e representativas do proteoma específico de cada tecido/órgão de origem. Este trabalho tem como objetivo mostrar as atividades realizadas pela bolsista na extração de proteínas de folha e colmo de cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*), análise em gel SDS-PAGE e posterior quantificação das amostras, para comparação proteômica de variáveis sensíveis e tolerantes à seca através de análises em gel 2D-PAGE. Foram realizados quatro diferentes protocolos de extração de proteínas totais de folha e de colmo de cana-de-açúcar, conforme o reagente principal envolvido: i) método Fenol, ii) método PVP, iii) método SDS, e iv) método TCA. Após as extrações, as proteínas foram solubilizadas em uréia para posterior aplicação em gel SDS-PAGE. A quantificação das proteínas na amostra foi feita pelo método de Bradford. De acordo com o rendimento de cada protocolo, o grau de degradação da amostra (visto pelo SDS-PAGE) e a quantificação, observou-se que o método fenol foi mais eficiente na extração de proteínas totais da folha (1,6 g/L) e do colmo (1,2 g/L) de cana-de-açúcar. As amostras das variedades contrastantes RB867515 (tolerante) e RB72454 (sensível), submetidas ou não à seca, foram extraídas pelo método fenol e utilizadas para a eletroforese bidimensional. A análise dos géis 2D-PAGE sugerem que ocorre uma ativação de diferentes mecanismos associados à resposta à seca pelas diferentes variedades.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Cana-de-açúcar , Proteômica , 2D-PAGE

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA LAMA VERMELHA NA ADSORÇÃO DE METAIS (NI E CD) – ESTUDO EM COLUNA DE LEITO EXPANDIDO.

Autor: DANIELLA FARTES DOS SANTOS E SILVA

Orientador: MAURÍCIO ALVES DA MOTTA SOBRINHO

Universidade Federal de Pernambuco, DEQ - UFPE - Av Prof. Arthur de Sá, s/n, CIDADE UNIVERSITARIA, 50.740-521, RECIFE-, (81) 2126-8120, mottas@ufpe.br.

Uma característica impactante da indústria têxtil é a de gerar um grande volume de efluente, que são compostos de corantes e outros produtos tais como dispersantes, ácidos, bases, sais, detergentes, umectantes e oxidantes. Por conta do impacto ambiental causada por esses efluentes num corpo receptor, os órgãos ambientais têm atuado junto às indústrias têxteis, com o objetivo de que sejam instalados sistemas de tratamento para remoção de cor dos efluentes. Um tratamento que tem se mostrado eficiente e econômico, é o por processo de adsorção que quando utilizado com materiais adsorventes de baixo custo, torna-se viável industrialmente. O adsorvente utilizado neste estudo foi o caule da planta aquática baronesa. A baronesa tem a característica de se reproduzir com excessiva velocidade, por esse motivo o desenvolvimento desenfreado desta planta pode gerar alguns impactos tanto para o ambiente como para o homem. Neste trabalho, o processo adsorativo foi aplicado para remoção do corante ácido Nylosan em solução finita, utilizando a baronesa, como adsorvente. Os ensaios cinéticos foram realizados em batelada utilizando uma série de erlenmeyers de 125 mL contendo 25 mL de corante a uma concentração inicial de 15 mg/L e 0,5 g do adsorvente triturado nas faixas de granulometria, Faixa A (de 49 a 100 mesh) e Faixa B (150;100 mesh). A agitação da mistura efluente mais adsorvente, foi realizada colocando as amostras em uma mesa agitadora sob agitação constante de 400 rpm por um período determinado (2, 5, 10, 30 e 50 minutos) e a uma temperatura de aproximadamente 30°C. Ao término da agitação as amostras foram centrifugadas, para a separação, durante aproximadamente 15 minutos. As concentrações finais foram determinadas através de um espectrofotômetro UV-Visível Thermo modelo Genesys 10. Os resultados obtidos demonstraram que o caule da baronesa apresentou uma boa capacidade de remoção do corante Nylosan e que a variável granulometria influenciou no processo adsorativo em estudo, uma vez que a granulometria Faixa B do caule da baronesa triturado aumentou a velocidade de adsorção, não sendo observada a influência do tempo na concentração final, para os tempos estudados. Verificou-se também que na Faixa B de granulometria, no período de tempo de apenas 2 minutos já foi possível atingir a concentração de equilíbrio do corante, mostrando a elevada velocidade de sua cinética. Foi observado também que a granulometria Faixa A favoreceu uma elevação da capacidade da adsorção com o tempo e que a partir de 30 minutos de contato o processo tende a entrar em equilíbrio. Por fim analisou-se o espectro UV-Vis da solução do corante a uma concentração de 15 mg/L e do líquido liberado pelo adsorvente, constatando que apesar de liberar cor, o efluente tratado não deve ser tóxico, uma vez que o aguapé estava em um corpo hídrico bem equilibrado.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Adsorção , Corante , Baronesa

Apoio – FACEPE/CNPq

FRACIONAMENTO E BIOCONCENTRAÇÃO DE PB E ZN EM SOLO SOB CONTAMINAÇÃO INDUZIDA CULTIVADO COM HORTALIÇAS

Autor: Fernando Bruno Vieira da Silva

Orientador: Clístenes Williams Araujo do Nascimento

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A crescente poluição ambiental nas últimas décadas vem tornando os metais pesados uma ameaça constante aos seres vivos. Entre estes, o Pb é potencialmente importante, tendo em vista que ao contaminar o solo, transfere-se aos vegetais constituindo risco à saúde humana, necessitando, portanto, de constante monitoramento de sua disponibilidade no ambiente solo e de sua transferência para plantas e, conseqüente, contaminação da cadeia alimentar. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição do Pb entre as frações de um solo classificado como Espodossolo e contaminado por Pb, a relação dessas frações com a disponibilidade do Pb para hortaliças e o efeito do Pb sobre a biomassa e a absorção de micronutrientes pelas plantas cultivadas neste solo. O experimento foi conduzido no delineamento experimental blocos casualizados e os tratamentos foram constituídos por 3 espécies vegetais, hortaliças com diferentes partes comestíveis – fruto, raiz e folha. As espécies escolhidas foram quiabo, cenoura e couve-manteiga, sendo aplicadas 5 doses de Pb (0,0; 20, 50, 72, 180 mg kg⁻¹ de solo). O Pb promoveu redução da matéria seca nas plantas de cenoura e quiabeiro, enquanto que na couve manteiga a produção de biomassa não foi influenciada pelas doses do metal aplicadas ao solo. O Pb afetou a concentração de micronutrientes nos órgãos das hortaliças, sendo observado na cenoura redução no teor de ferro. Na couve manteiga, o Pb promoveu aumento do teor de Zn nas raízes das plantas de todas as espécies. O Pb apresentou-se preferencialmente adsorvido à fração matéria orgânica, sendo que as plantas cultivadas em solo contaminado, além de apresentarem desbalanço nutricional, podem tornar-se inadequadas ao consumo humano, devido ao elevado teor deste metal nas partes comestíveis. Este resultado evidencia a possibilidade de contaminação humana a partir do consumo de alimentos produzidos em solos com teores de Pb considerados elevados pela legislação brasileira (CONAMA, 2009).

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: olerícolas , elementos traços , metais pesados

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DA CRIOPRESERVAÇÃO E DA ADIÇÃO DE ANTIOXIDANTES (TROLOX E GLUTATIONA REDUZIDA) OU PLASMA SEMINAL NA LIPOPEROXIDAÇÃO, ESTRESSE OXIDATIVO E VIABILIDADE DE ESPERMATOZOÍDES OVINOS

Autor: CLARISSA LEMOS DELFINO

Orientador: Maria Madalena Pessoa Guerra

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206412, mpguerra@dmv.ufrpe.br.

EFEITO DA CRIOPRESERVAÇÃO E DA ADIÇÃO DE PLASMA SEMINAL NA LIPOPEROXIDAÇÃO, ESTRESSE OXIDATIVO VIABILIDADE DE ESPERMATOZOÍDES OVINOS
AUTOR: Clarissa Lemos Delfino
ORIENTADOR: Maria Madalena Pessoa Guerra
Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, CEP 52171-900, Dois Irmãos, Recife-PE, Fone 33206412, clarissa_lemos@ig.com.br

A extensiva diluição e o processo de criopreservação aos quais os espermatozóides dos ruminantes são submetidos causam injúrias, como perda de motilidade e capacidade fecundante, decorrentes de danos peroxidativos em virtude do aumento da produção de espécies reativas ao oxigênio (ROS) e da diminuição da concentração de antioxidantes. Neste experimento teve-se como objetivo avaliar o efeito da adição de diferentes concentrações de plasma seminal (PS) na motilidade, vigor e integridade de acrossoma (IAC) dos espermatozóides congelados de ovinos. Carneiros mestiços da Raça Santa Inês (n=4), com histórico de fertilidade, foram submetidos à colheita de sêmen (n=4) pelo método de vagina artificial, utilizando uma fêmea como manequim. Após análises, procedeu-se à formação do pool dos ejaculados dos carneiros, o qual foi submetido à diluição utilizando Tris-Gema e glicerol 5%, de forma que cada dose inseminante contivesse 100×10^6 de espermatozóides/0,25mL. As palhetas foram refrigeradas em geladeira durante 90 minutos e depois colocadas em caixa de isopor, a 4 cm do nitrogênio líquido (NL; -196 oC), por 15min. A seguir, as palhetas foram imersas no NL. O Plasma seminal foi obtido do pool do ejaculado dos mesmos carneiros, após centrifugação a 7000 g durante 10 minutos. Em seguida, o sobrenadante foi armazenado a -20 oC. Após descongelação (37 oC/ 30 segundos), as amostras de sêmen foram diluídas em: G1) Tris (grupo controle); G2) 10% de PS; G3) 20% de PS; G4) 30% de PS. As amostras de cada grupo foram analisadas quanto a motilidade progressiva, vigor e IAC, após 0 (T0h) e duas horas (T2h) de incubação a 37 oC. As análises de motilidade progressiva e vigor espermático não diferiram ($P > 0,05$) entre grupos e entre tempos de incubação (T0h e T2h). A avaliação da integridade de acrossoma observou diferença significativa ($P < 0,05$) entre tempos de incubação (T0h e T2h), mas não constatou diferença estatística entre os tratamentos. No entanto, os percentuais de gametas com acrossomas íntegros foi numericamente maior nas amostras de sêmen dos grupos G2 (26,25%) e G4 (29,00%), em relação ao do G1 (17,75%). Conclui-se que a adição de plasma seminal (10, 20 e 30%) da espécie ovina ao sêmen homólogo, pós-descongelação, não preserva in vitro a viabilidade dos espermatozóides. Todavia, sugere-se o uso da inseminação artificial para análise in vivo destas amostras de sêmen. Área do Conhecimento: Ciências agrárias/ Medicina Veterinária/ Reprodução Animal. Palavras-chave: Plasma Seminal; Criopreservação; Ovino Apoio- FACEPE

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: Plasma Seminal , Criopreservação , Ovino

Apoio – FACEPE/CNPq

PROMOVENDO A COMPREENSÃO DO FUNCIONAMENTO DA ESCRITA ALFABÉTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL, PRIORIZANDO O USO DE JOGOS COM PALAVRAS

Autor: ROSINEIDE DE LIMA ALVES

Orientador: ARTUR GOMES DE MORAIS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Esta pesquisa analisou situações didáticas destinadas a promover avanços na compreensão do funcionamento da escrita alfabética. Acompanhamos uma turma do Grupo V da Educação Infantil de uma Escola Municipal do Recife, composta por 17 alunos, com idades entre 5 e 6 anos. Em duas ocasiões (agosto e dezembro) avaliamos as habilidades metafonológicas dos sujeitos em três tarefas: identificação de palavras maiores (IPM), identificação de palavras que começam com as mesmas sílabas (IPS) e identificação de palavras que rimam (IPR). Essas habilidades são de suma importância para a aprendizagem da escrita alfabética. Também fizemos um ditado de palavras (de um mesmo campo semântico e com diferentes quantidades de sílabas), a fim de identificar o nível de hipótese de escrita das crianças e os conhecimentos que tinham sobre certas convenções da escrita alfabética. Ao longo do semestre letivo, fizemos 20 jornadas de observações em sala de aula. Nessa turma, a docente desenvolveu um trabalho de exploração de textos poéticos (de variados gêneros, como parlendas, quadrinhas, cantigas de roda e trava-línguas) e usou quatro jogos especificamente planejados para promover a consciência fonológica. Vimos que, no início do semestre, 5 crianças eram pré-silábicas, 5 silábicas estritas, 6 silábicas iniciais e uma silábico-alfabética. Já em dezembro, 2 crianças tinham hipótese alfabética, 2 silábico-alfabética, seis eram silábicas estritas e as demais eram silábicas iniciais. Ao final do ano letivo, todos os alunos sabiam escrever seus nomes, escreviam apenas com letras, da esquerda para a direita, de cima para baixo e separavam as palavras que lhes ditávamos. Em relação às atividades metafonológicas, pudemos constatar que houve avanços marcantes ao longo do semestre. Na atividade de identificação de palavras maiores, as crianças, que inicialmente tinham 73,5% de acertos, chegaram a 100% no final do ano. Na atividade de identificação de rimas, passaram de 58,8% de acertos para 89,7%. Finalmente, também na identificação de palavras com sílabas iniciais iguais houve grandes progressos: de 58,8% para 79,4% de acertos. Os resultados encontrados apóiam a defesa do uso de jogos com palavras no último ano da educação infantil. De acordo com Albuquerque et al. (2009), os jogos são poderosos aliados para que os alunos possam refletir sobre o sistema de escrita, sem, necessariamente, serem obrigados a realizar treinos enfadonhos e sem sentido. Nos momentos de jogo, as crianças mobilizam saberes acerca da lógica de funcionamento da escrita, consolidando aprendizagens já realizadas ou se apropriando de novos conhecimentos nessa área. Referência ALBUQUERQUE, E.B.C; BRANDÃO, A.C.A; FERREIRA, A.T.B.; LEAL, T.F.; LEITE, T.M.B.S.; MORAIS, A.G.; SEAL, A.G.S.L., SILVA, L.N. Manual Didático: Jogos de Alfabetização. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: jogos didáticos , alfabetização , consciência fonológica

Apoio – FACEPE/CNPq

EXPLORANDO A INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS UTILIZANDO LÁPIS E PAPEL E O SOFTWARE EDUCATIVO TINKERPLOTS® NA EM FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Autor: MARIA NIEDJA PEREIRA MARTINS

Orientador: Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente estudo objetivou investigar como a criação de um banco de dados, utilizando o software TinkerPlots, auxilia no processo de interpretação de gráficos por professores em formação no Normal Médio em contextos do campo. A escolha em trabalhar com banco de dados partiu dos estudos realizados por Hancock, Kaput e Goldsmith (1992) ao afirmarem que a criação de gráficos e tabelas, através do processo denominado de modelização, auxilia no desenvolvimento da capacidade de interpretação dos indivíduos. O conceito de modelização está atrelado à participação do indivíduo em todo o processo de pesquisa: coleta, criação e interpretação do banco de dados; no entanto, nosso estudo focou a criação do banco de dados e sua influência na interpretação dos mesmos. A utilização do software Tinkerplots também teve como finalidade auxiliar na construção do banco de dados e a manipulação de informações, assim como, contribuir com o processo de inclusão digital de comunidades campesinas. Como método, utilizamos a entrevista semi-estruturada com 4 professores, em formação inicial de um curso de Normal Médio do Município de Caruaru. A entrevista foi dividida em três etapas, a primeira se constituiu de questões sobre as características do professor, a segunda foi o momento da familiarização com o software e a terceira foi o momento de responder três questões que cruzavam variáveis qualitativas x quantitativas. Utilizamos a videografia para o registro das ações dos professores frente ao software com o auxílio do Studio Camtasia 4. Os vídeos foram transcritos em protocolos para posterior análise. Dois dos quatro professores construíram um banco de dados a partir de uma pesquisa realizada com estudantes de Pedagogia da UFPE para posteriormente responder as questões de interpretação. Os dois professores restantes receberam o banco de dados pronto da mesma pesquisa com estudantes de Pedagogia e disposto no software para responder as mesmas questões de interpretação. A partir dos extratos dos protocolos constatamos que os professores que construíram o banco de dados acertaram as questões e justificaram suas respostas a partir das informações contidas nos gráficos, principalmente, apontando escalas e realizando uma leitura global do gráfico. Os professores que receberam o banco de dados pronto também acertaram todas as questões utilizando justificativas similares às utilizadas pelos outros professores. O desempenho positivo dos professores que receberam o banco de dados pronto pode estar relacionado às ferramentas contidas no software, já que os estudos de Hancock, Kaput e Goldsmith (1992) apontavam para um melhor desempenho dos que construíam um banco de dados. Com isso, podemos afirmar que os professores envolvidos na pesquisa tiveram o mesmo desempenho criando ou não o banco de dados no momento da interpretação, também foi constatado que o software Tinkerplots pode auxiliar a interpretação de gráficos mesmo quando o sujeito não participa de todo o processo de pesquisa

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Tratamento da Informação , Formação Inicial de Professores que ensinam Matemá , Software Educativo

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE ANTÍGENOS ABERRANTES NO DIAGNÓSTICO DAS LEUCEMIAS AGUDAS E SUA UTILIZAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO DE DOENÇA RESIDUAL MÍNIMA

Autor: Felipe Rocha da Costa

Orientador: CINTIA GONSALVES DE FARIA MACHADO

Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Pernambuco, RUA JOAQUIM NABUCO, 171, GRACAS, 52011-000, RECIFE-, (81) 3416-4646, hemope@hemope.pe.gov.br.

Leucemias agudas (LA) são neoplasias do tecido hematopoético caracterizadas por expansão clonal de progenitores de diferentes linhagens, sendo classificadas em 2 grupos: Leucemias Mielóide e Linfóide Aguda (LMA/ LLA). O diagnóstico das LAs é usualmente fácil e se baseia em achados citomorfológicos, citoquímicos, imunofenotípicos e citogenéticos em células da medula óssea e/ou sangue periférico. A definição da linhagem celular e o conhecimento de características genótípicas e fenotípicas próprias de algumas leucemias é importante para a definição terapêutica e para o estudo de doença residual mínima (DRM). O objetivo deste estudo é avaliar a expressão de antígenos aberrantes (AA) nas LAs, sua associação com o tipo de leucemia, gênero, faixa etária, índices hematimétricos e alterações cromossômicas. Foram estudados 653 pacientes com LAs diagnosticados entre 2002 e 2010, observando-se a predominância da LMA (59% dos casos), sendo a LLA responsável por 41%. A frequência de FA por subtipo de leucemia foi de 40,67% na LMA, 45,41% na LLA-B e 45,07% na LLA-T. Os AA mais frequentes foram os CD7, CD56 e CD19 na LMA e os CD33 e CD13 na LLA. Com relação ao gênero não houve diferença estatisticamente significativa entre as LAs com ou sem FA, porém quanto a faixa etária foi significativamente maior em indivíduos adultos (>0,0001). Não foram observadas diferenças significativas em relação aos índices hematimétricos (Hemácias: 0,082; Leucócitos: 0,4452; Plaquetas: 0,675). Em 18 casos com análise citogenética houve uma frequência de 50% de casos de LA com FA e alteração cromossômica. Assim, conclui-se que a frequência de FA nas LAs diagnosticadas na Fundação Hemope bem como os AA identificados estão de acordo com relatos da literatura. O predomínio de FA mostrou-se maior em adultos e parece existir correlação entre FA e alterações cromossômicas recorrentes. Por fim, conclui-se que a investigação de FA deve ser incorporada ao protocolo de diagnóstico das LAs, com possível utilização na investigação de DRM durante o curso da doença.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Leucemias Agudas , Antígenos Aberrantes , Doença Residual Mínima

Apoio – FACEPE/CNPq

IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS MOLECULARES EM CANA-DE-AÇÚCAR PARA TOLERÂNCIA AO ESTRESSE HÍDRICO

Autor: Manasses Daniel da Silva

Orientador: Ederson Akio Kido

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) é uma cultura de extrema importância para a economia nacional e regional. A deficiência hídrica é um dos estresses ambientais responsáveis por maiores danos à produção dessa cultura. Apesar dos avanços do melhoramento convencional, informações genéticas e moleculares sobre os mecanismos de tolerância à seca e sua herança são ainda limitadas. Com o avanço dos estudos de expressão gênica em larga escala vários genes têm sido identificados e constituem alvos potenciais para engenharia genética. Desde que milhares de tags são sequenciadas em um mesmo experimento SuperSAGE, um compreensivo padrão do transcriptoma é gerado. O presente projeto pretende contribuir para um maior entendimento dos processos envolvidos na resposta da cana-de-açúcar à seca através da identificação de alvos moleculares diferencialmente expressos em condições de deficit hídrico. Após ensaios com genótipos (sensíveis e tolerantes) em condições de supressão de rega (deficit hídrico de 24 h) foram extraídos RNAs para geração de bibliotecas SuperSAGE e obtenção de respectivas tags de 26 pb. Após eliminação das tags consideradas singletons (software DiscoverySpace 4.0), um total de 8.787.315 tags, das quais 2.542.552 extraídas da biblioteca tolerante estressada, 1.909.543 da tolerante controle, 2.170.998 da sensível estressada e 2.164.222 da sensível controle) permitiram identificar 205.975 tags únicas. A seguir, foram identificadas aquelas diferentemente expressas ($p < 0,05$) nas diferentes comparações entre bibliotecas normalizadas (1.000.000 tags), cujos resultados serviram para gerar os valores de modulação da expressão (FC, Fold Change). Tags foram anotadas via BLASTn contra bancos de dados públicos (NCBI, GeneIndex), considerando-se o melhor escore. Das tags consideradas superexpressas (12.179) para a comparação genótipos tolerantes estressados vs mesmos genótipos não estressados (controle), foram desenhados 24 pares de primers (que flanqueiam alvos como sulfite oxidase, thioredoxin, response regulator, proteinase inhibitor, proline-rich protein, pyrophosphate-fructose-6-phosphate 1-phosphotransferase, trehalose-6-phosphate synthase e water stress inducible protein) com auxílio do programa Primer 3, para posterior validação via RTqPCR. A validação desses alvos poderá confirmar a importância dos mesmos na resposta ao estresse estudado, bem como no uso potencial e futuro no programa de melhoramento da espécie.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Saccharum , Expressão gênica , Bioinformática

Apoio – FACEPE/CNPq

GÊNEROS TEXTUAIS NO ORKUT: A CENTRALIDADE DA LEITURA E DA ESCRITA NA INTERAÇÃO VIRTUAL

Autor: Amanda Cavalcante de Oliveira lêdo

Orientador: BENEDITO GOMES BEZERRA

Universidade de Pernambuco (Campus Garanhuns), RUA CAP. PEDRO RODRIGUES, 105, MAGANO, 55.294-902, GARANHUNS-, (87) 37618210, beneditobezerra@yahoo.com.br.

Parece bastante claro, hoje em dia, que o computador, aliado às tecnologias da Internet, vem revolucionando as formas de interação e comunicação desenvolvidas pelas pessoas no ambiente virtual, inclusive modificando significativamente as formas tradicionais de leitura e escrita. O fenômeno se constitui em um desafio para os estudiosos por apresentar características peculiares, já que o ambiente eletrônico adiciona e acentua nos diversos gêneros ali presentes recursos interativos que antes eram menos visíveis na construção dos textos, tais como a multimodalidade e a estrutura hipertextual. Papel de grande destaque entre as ferramentas de interação propiciadas pela Internet cabe ao site de relacionamentos Orkut, visto como um software social de grande impacto sobre os internautas brasileiros, em especial adolescentes e jovens em idade escolar bem como universitários. Em vista disso, este trabalho se dedica a examinar o lugar da leitura e da escrita na interação virtual por meio do Orkut, especialmente considerando o ponto de vista dos estudantes sobre essas práticas. Teoricamente, o trabalho se apóia em autores como Bakhtin (1997), Miller (2009) e Swales (1990), no que diz respeito ao conceito de gêneros textuais; em Marcuschi (2000, 2001, 2003 e 2007) para uma descrição dos gêneros textuais emergentes na mídia virtual; e em Bezerra (2009a), Peixoto e Lêdo (2009) para uma abordagem dos gêneros digitais que se constituem em torno do site Orkut. Para o desenvolvimento do trabalho, a metodologia adotada consistiu, primeiramente, na aplicação de questionários para alunos da 7ª. e 8ª. séries do Ensino Fundamental de um Colégio da rede particular de ensino do município de Garanhuns (Colégio Presbiteriano Quinze de Novembro). Logo após a coleta dos dados, foram selecionados 50 questionários segundo critérios de faixa etária e privilegiando questionários que foram respondidos em sua totalidade. Priorizando aspectos qualitativos, o questionário consistiu de 16 perguntas direcionadas para perceber como se davam as práticas de leitura e escrita desses alunos, tanto em suportes impressos tradicionais no ambiente escolar como na Internet, com destaque para os gêneros textuais encontrados no Orkut. A partir desses procedimentos, o trabalho procura descrever a importância dos processos de leitura e escrita para a interação em ambiente virtual. O objetivo principal foi observar as práticas discursivas ocorridas no site de relacionamentos Orkut, partindo da constatação de que a leitura e a escrita são práticas incontornáveis para a utilização dos gêneros produzidos naquele ambiente. Considerando o preconceito que se percebe por parte dos professores, a respeito desse site de relacionamentos, procuramos entender a contradição presente nas críticas ao seu uso, dada a alta incidência de leitura e escrita requeridas para interação, uma vez que essas são práticas sempre desejadas pela escola para os alunos.

Área do Conhecimento: Linguística

Palavras-chave: Leitura e escrita , gêneros digitais , letramento digital

Apoio – FACEPE/CNPq

REMOÇÃO DE ANTIBIÓTICOS CONTAMINANTES EMERGENTES (ANTIBIÓTICOS: NEOMICINA, CLORANFENICOL, SULFAMETOXAZOL) DE EFLUENTES FARMACÊUTICOS POR PROCESSOS DE OXIDAÇÃO AVANÇADA

Autor: RICARDO JORGE MORAIS DE LIRA FILHO

Orientador: Valdinete Lins da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Antibióticos fazem parte do dia-a-dia de toda a sociedade, auxiliando o combate às doenças nos animais e humanos. A indústria farmacêutica está cada vez maior, produzindo, de acordo com a demanda cada vez mais drogas, a fim de atender as suas necessidades de produção. Hoje, a realidade bate às portas destas indústrias. Cada vez mais os resíduos industriais das estações de tratamento residual precisam ser cuidados com as mais avançadas técnicas. Como se não bastasse, até o próprio esgoto doméstico e, evidentemente, os hospitalares contém esses contaminantes, aumentando ainda mais os impactos ambientais causados pelos medicamentos. As degradações dos antibióticos em diferentes tipos de disposição têm uma vida média em líquidos e sólidos variando entre 3,2 e 105 dias, dependendo do tipo de disposição e tratamento (por exemplo, a digestão anaeróbia, compostagem, armazenagem). Existem compostos que devido ao tamanho elevado não são digeridos e, portanto, acumulam-se nos meios onde efluentes de estações de tratamento deságuam, poluindo e contaminando o meio. Os processos de oxidação avançada, POA, têm se mostrado bastante eficazes nesse combate, auxiliando a degradação de antibióticos, compostos derivados do petróleo, corantes e outros poluentes. Os antibióticos são de difícil degradação, pequenas quantidades (da ordem de microgramas) são suficientes para poluir uma estação de tratamentos e acarretar em todos os impactos causados no meio ambiente. As técnicas mais avançadas consistem em quebrar as estruturas moleculares desses medicamentos, tornando-os menores e mais biodegradáveis. Através da geração de radicais livres extremamente energéticos e oxidantes, os POA podem promover a quebra dos compostos em interesse para facilitar, por exemplo, a biodegradação. São processos que em geral podem apresentar um custo associado relativamente alto, entretanto, trazem soluções satisfatórias para os problemas apresentados ao meio ambiente. Existem vários processos que podem ser aplicados dependendo das necessidades de tratamento dos efluentes.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Processos de Oxidação Avançada , Antibióticos , Resíduos Industriais

Apoio – FACEPE/CNPq

COOPERATIVISMO, TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Autor: Manuella Carolina Costa de Oliveira

Orientador: Maria Luiza Lins e Silva Pires

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Cooperativas agrícolas e inserção nos mercados. O caso da COOPLESA. As cooperativas são situadas, na literatura, como uma associação que congrega princípios e como uma empresa que atua no mercado em nome dos seus membros, sendo consideradas, como um importante instrumento de formas de comportamentos democráticos, capazes de fortalecer o interesse pela coletividade. (Pires & Martínez, 2002 apud PIRES 2003). Neste sentido, o cooperativismo é identificado como um instrumento de organização da produção e dos produtores em torno de objetivos comuns, constituindo-se como uma forma importante de inserção dos agricultores nos diversos mercados. O cooperativismo também é identificado à raízes locais, sentimento de pertencimento, participação coletiva, autonomia e solidariedade, contribuindo para a potencialização dos territórios (PIRES, 2003). Num cenário competitivo de globalização, as cooperativas podem ser identificadas como instrumentos capazes de permitir a inserção de pequenos produtores nos mercados, contribuindo para superar momentos de crise e revitalizar os territórios nas quais estão inseridas? As cooperativas agrícolas vêm contribuindo para a produção, organização e comercialização de produção dos agricultores familiares? Com base nessas questões, este trabalho analisa como se dá a inserção dos agricultores familiares nos mercados, por meio das cooperativas agrícolas. Também constitui como fonte de interesse observar se o cooperativismo está contribuindo para a ampliação da capacidade produtiva, de preços, bem como seus impactos sobre a dinâmica local. Este trabalho tem como referência empírica um estudo de caso realizado junto a Cooperativa dos Produtores de Leite de Sanharó (COOPLESA), sediada no município de Sanharó, Agreste de Pernambuco. A cooperativa estudada vem nos permitindo observar as estratégias utilizadas pelos agricultores para uma melhor valorização, crescimento e diversificação dos seus produtos, contribuindo para o dinamismo da região estudada.

Área do Conhecimento: Sociologia

Palavras-chave: Cooperativismo agrícola , Mercados , Desenvolvimento Local

Apoio – FACEPE/CNPq

O PERFIL DA VIOLÊNCIA SOFRIDA PELO IDOSO ATENDIDO NA EMERGÊNCIA DO HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

Autor: Thyago Moreira Paranhos Correia

Orientador: Márcia Carréra Campos Leal

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

INTRODUÇÃO: o incremento na quantidade de idosos propiciou o crescimento dos problemas relativos a essa parcela da população. A violência contra a pessoa idosa geralmente é expressa na forma de maus tratos sofridos no meio da própria família, de abandono em asilos ou casas geriátricas, de perda de direitos próprios ao exercício de sua cidadania, de preconceito e, em última instância, de ostracismo e exclusão social. **OBJETIVO:** determinar o perfil da violência sofrida pelo idoso atendido na emergência do Hospital da Restauração de Pernambuco (HR-PE) no período de 01/01/07 a 31/12/07. **METODOLOGIA:** estudo epidemiológico, descritivo, quantitativo de corte transversal. Foram analisados 79 prontuários médicos de atendimentos realizados na emergência em pacientes com 60 anos e mais, no período de 01/01/07 a 31/12/07, disponibilizados pelo SAME (serviço de arquivo médico) do HR. **RESULTADOS:** foi encontrado em relação ao sexo masculino 63,3% e feminino 36,7%. A faixa etária foi predominantemente compreendida entre 60 – 70 anos 72,2%, seguida 70 - 80 anos 25,3% e com mais de 81 anos 2,5%. A situação conjugal 2,5% eram casados e nos demais prontuários não houve menção a esse dado. A atividade laborativa 7,6% eram aposentados, 3,7% estavam desempregados, 5,1% em ocupação formal, 2,5% trabalhando informalmente e os demais prontuários não houve registro. Local de residência da vítima, 46,8% Recife, 12,7% Olinda, 35,4% em demais cidades de PE e 5,1% o local não foi informado. Os dados sobre o agressor, quando foram citados 3,7% pertenciam ao sexo masculino. A violência constatada foi à física 97,5%, sexual 3,7% e psicológica 2,5%. A natureza da lesão, a mais comum foi a contusão 27,8%, sucedida pela corto-contusa 17,7%, perfuro-cortante 12,6%, fratura 10,1% e em menor proporção 31,8% as demais - corte, politarumatismo, traumatismo, laceração, perfuro-contusa, lácero-contusa e sem informação. Os sítios de lesão mais acometidos foram a face 35,4%, crânio 31,6%, as extremidades 22,8% e nas regiões como tórax, abdome, coluna vertebral, pescoço e prontuários sem informação 10,2%. Os instrumentos utilizados foram 29,1% contundentes, 19% perfuro-cortantes, 7,6% corto-contundentes, 2,5% perfuro-contudentes e 41,8% não registrados. O mês com maior número de atendimento foi janeiro 21,6% e os dias da semana sexta-feira 16,1%, sábado 17,7% e domingo 17,7%. Em relação à origem do encaminhamento do caso, evidenciou-se que em 65 (82,3%) das fichas de atendimento não constavam registro. **CONCLUSÃO:** o grande número de prontuários preenchidos inadequadamente impossibilitou a caracterização do agressor, de um perfil mais apurado da vítima e do local de ocorrência do delito. Portanto, sendo necessária a conscientização do profissional que faz o atendimento, da importância do preenchimento do prontuário, para que possamos ter um retrato mais fiel desta violência sofrida pelo idoso, contribuindo na elaboração de políticas que possam intervir na redução desses índices.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: Idoso , Violência , Gerontologia

Apoio – FACEPE/CNPq

EXPERIÊNCIAS DE LETRAMENTO ESCOLAR NOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA E NO MANUAL DO PROFESSOR: ATIVIDADES E SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DE LEITURA

Autor: Eliane Lins Andrade Lima

Orientador: Carmi Ferraz Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Buscamos através desta pesquisa analisar em que medida os livros didáticos de história têm contribuído para ampliar as experiências de letramento dos alunos. Nesse sentido, elencamos para o primeiro momento os seguintes objetivos específicos, identificar que gêneros textuais são propostos para serem lidos nos livros didáticos de história (LDH); analisar as orientações dos manuais do professor a respeito das atividades de leitura nos LD a serem investigados e analisar as orientações propostas no LD e no manual do professor para a avaliação das atividades de leitura. Já para o segundo e último momento da pesquisa (em andamento) elencamos mais dois objetivos tais como, fazer levantamento das atividades e das sequências didáticas de leitura nos LDH e analisar as questões de compreensão propostas nos LD, observando que habilidades e competências de leitura são proporcionadas pela realização da atividade. Para obtenção dos objetivos propostos utilizamos como procedimento metodológico básico a análise documental. O corpus do trabalho foi constituído por duas coleções de História – com quatro livros cada – destinadas às séries finais do ensino fundamental II. Além dos livros foram analisados os manuais do professor, observando-se que orientações foram dadas pelo autor com relação às atividades de leitura propostas no livro. Fundamentamos a análise dos materiais a partir dos conceitos de letramento numa perspectiva ecológica (Barton, 1994), assim como a teoria dos gêneros textuais, passando pela noção de multimodalidade e a perspectiva da leitura como coenunciação. Quanto aos resultados iniciais, constatamos que ambas as coleções contemplam uma quantidade bastante significativa de gêneros textuais possibilitando ao aluno um contato com uma boa variedade de textos. No que se refere aos Manuais do Professor, uma das coleções apresenta, com relação à questão da leitura, o objetivo central de “desenvolver a competência leitora” através de atividades que buscam do aluno um maior envolvimento com a leitura e a escrita. Já em outra coleção procura-se com as atividades didáticas enfatizar o desenvolvimento da reflexão crítica, a capacidade de síntese das ideias, a habilidade do aluno em expressar-se oralmente e por escrito por meio da pesquisa, do debate e da produção de textos. Com relação à leitura, timidamente, aparecem atividades que apontam para a noção de compreensão como processo. Esperamos com esta pesquisa contribuir no sentido de pensar e produzir um material didático que realmente venha possibilitar um ensino de qualidade, que atenda às dificuldades apresentadas pelos alunos e supra as reais necessidades requeridas pela sociedade brasileira.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: leitura , gêneros textuais , livro didático

Apoio – FACEPE/CNPq

A MODERNIZAÇÃO DE RECIFE E AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS PELO VIÉS DAS CARTAS DO LEITOR EM JORNAIS DO SÉCULO XIX

Autor: Andrea de Souza e Silva

Orientador: Valéria Severina Gomes

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206451, lelavsg@gmail.com.

A MODERNIZAÇÃO DE RECIFE E AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS PELO VIÉS DAS CARTAS DE LEITOR EM JORNAIS DO SÉCULO XIX

Andréa de Souza e Silva 1 A história da cidade do Recife no século XIX configura-se na busca de novas linguagens para acompanhar os ritmos da modernidade materializada na arquitetura, no cotidiano, nos hábitos de higienização e saneamento, na cultura dos teatros, nos novos costumes de civilidade, nas ideias liberais, na crença no progresso e na ciência como possibilidades para transformação da sociedade. Tendo em vista essa multiplicidade, nesta pesquisa, procuramos compreender as representações evidenciadas nas cartas de leitores, publicadas em jornais pernambucanos do século XIX, acerca do projeto de modernidade. A opção pela tradição discursiva carta de leitor deve-se à produção de subsídios para o ensino da linguagem, assim como um recurso para conhecer aspectos importantes da realidade social. Quanto ao aporte teórico, serão utilizados conceitos da História Cultural, a exemplo das reflexões de PESAVENTO (2005) e CHARTIER (1990); do processo de modernização de Recife, com REZENDE (2005) e ARRAIS (2004); do diálogo com a Linguística, na perspectiva teórica das Tradições Discursivas, conforme KABATEK (2001); e da Teoria dos Gêneros, com BONINI (2008). O procedimento metodológico adotado consistiu na análise das dimensões sócio-histórica e linguístico-discursivas da carta de leitor de jornais pernambucanos do século XIX. Os resultados apontam que essas cartas representavam a atividade comunicativa de importante interação social, utilizada pelos letrados, para reivindicar direitos, divulgar posições políticas; descrever as mudanças no cenário urbano da cidade, revelando os projetos de modernidade que foram vivenciados pelos recifenses no século XIX. Palavras-chave: Análise Diacrônica; Cartas de Leitores; Modernização de Recife. 1 Aluna do curso de Licenciatura Plena em História na Universidade Federal Rural de Pernambuco. Pesquisadora do projeto “A modernização do Recife e as representações sociais pelo viés das cartas de leitor em jornais do século XIX”. Bolsista PIBIC.

Área do Conhecimento: Linguística

Palavras-chave: Análise diacrônica, Cartas de leitores, Modernização de Recife

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE UMA FUCANA E DE UM EXOPOLISSACARÍDEO

Autor: Tiago de Arruda Pontes

Orientador: ROSA MARIA SOUTO MAIOR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Fucanas são polissacarídeos de origem animal ou vegetal que têm como principal característica estrutural a presença de unidades de fucose sulfatada. Fucanas, assim como outros polissacarídeos sulfatados, apresentam atividades biológicas importantes e são capazes de interações em diversos níveis de especificidade com proteínas. As fucanas extraídas de algas têm estruturas complexas que dependem da sua origem. Neste trabalho apresentamos os resultados da análise estrutural de fucanas extraídas da alga *Sargassum cymosum* coletadas no litoral do estado de Pernambuco. Foram realizadas análises de ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN-1H), em solução de D₂O, que revelam sinais de prótons metílicos em 1,3 ppm e o anel de prótons (H-2 – H-5) apareceu entre 3,4 e 4,2 ppm e análise de ressonância magnética nuclear de carbono (RMN-13C) realizada em estado sólido, onde foram observados picos em 66,9 ppm referente a resíduos de β -D-galactose, 96,6 ppm referente a resíduos de β -L-Fucose e 170,2 ppm referente a presença de grupos O-acetil. Polissacarídeos sintetizados e excretados por microorganismos têm sido objeto de interesse nos últimos anos devido às suas excelentes propriedades como materiais, principalmente para aplicações biomédicas. A celulose sintetizada pelo *Acetobacter xylinum* tem sido usada com grande sucesso em curativos. Como resultado de um processo complexo de biossíntese, esses microorganismos geram membranas gelatinosas de celulose na superfície de líquidos, as quais possuem propriedades físicas e mecânicas diferentes daquelas da celulose da madeira. A celulose bacteriana possui alta massa molar, alto grau de cristalinidade, e alta resistência mecânica. Sua estrutura de nano e microfibrilas gera uma área superficial extensa que permite a incorporação de uma grande quantidade de água e a manutenção de um alto grau de moldabilidade. O polissacarídeo extracelular obtido a partir de melão de cana de açúcar é produzido pela bactéria *Zoogloea* sp. e foi isolado de um ambiente agro-industrial na região nordeste do país. O exopolissacarídeo purificado foi caracterizado por espectroscopia na região do infravermelho (IV), apresentando bandas em 3441 cm⁻¹ atribuída ao estiramento do –OH presente na glicose, em 1512 cm⁻¹ atribuída a ligação C=C de anéis aromáticos. Também foram feitas análises de solubilidade em DMSO que revelaram uma pequena fração solúvel do biopolímero. Estão em andamento análises de IV e de RMN no estado sólido do biopolímero no estado bruto.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: fucana , exopolissacarídeo , *Zoogloea* sp

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA QUANTIFICAÇÃO DE MOLIBDÊNIO EM SOLO E EM CANA-DE-AÇÚCAR

Autor: LUIZ VITAL BEZERRA CAVALCANTI NETO

Orientador: Fernando José Freire

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O Molibdênio (Mo) está presente em diversas enzimas nos sistemas biológicos, sendo varias delas de elevada importância no metabolismo de vegetais superiores, principalmente por sua efetiva participação na redutase do nitrato, em plantas e microrganismos, e na nitrogenase em bactérias diazotróficas, pois estas duas enzimas são fundamentais nas relações do nitrogênio (N) com as plantas e os microrganismos. O Mo participa destas enzimas como co-fator nas reações de oxido-redução, que são condicionantes para atividade das mesmas. Adicionalmente, o Mo participa de diversas outras enzimas envolvidas no metabolismo vegetativo e reprodutivo das plantas, como por exemplo, enzimas que participam de processos relacionados a resistência ao estresse hídrico. Quando se trata de pesquisas relacionadas à determinação de Mo em extratos vegetais de cana-de-açúcar, alguns resultados satisfatórios vem sendo encontrados. No entanto, pesquisas relacionadas com a disponibilidade de Mo em solos do Brasil são ainda muito incipientes. Relatos de pesquisas realizadas em solos do cerrado brasileiro, podê-se comparar frações de Mo extraídas, empregando-se técnicas sequências, com teores em solos de regiões temperadas, porém não sendo possível compará-las com solos brasileiros por falta de informações relacionadas com a disponibilidade de Mo em solos do Brasil. Assim, este trabalho tem como objetivo quantificar teores de Mo em solos de Pernambuco e Paraíba cultivados com cana-de-açúcar e determinar a capacidade máxima de adsorção de Mo (CMAMo). Em solos da Usina Japungu na Paraíba, classificado como Espodossolo de textura arenosa, e da Usina Bom Jesus em Pernambuco, classificado como Argissolo Amarelo de textura argilosa, a CMAMo foi de 0,043 e 0,181 mg g⁻¹ de Mo, respectivamente. A CMAMo foi coerente com o maior teor de argila do Argissolo Amarelo, porém os valores encontrados foram menores do que os obtidos em solos de cerrado, provavelmente pela maior capacidade adsorptiva daqueles solos. O Mo foi extraído com Bray-1 e Mehlich-1, porém não se observou diferenças entre as extrações. O Mo foi determinado por colorimetria e ICP, tendo se obtido teores diferentes nas duas metodologias de quantificação.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: capacidade máima de adsorção de molibdênio , nitrogênio , adsorção de molibdênio

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DO DESEMPENHO HIDROLÓGICO E TÉRMICO DE UM TELHADO VERDE NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Autor: Thiago Florencio de Araujo

Orientador: Sylvana Melo dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), Rodovia BR 104, Km 59, s/n, Sítio Juriti - Zona Rural, 55002-970, CARUARU-, 2126 7774, sylvana@ufpe.br.

O processo de urbanização traz alguns impactos ambientais pela troca de áreas verdes por áreas impermeáveis e pesquisadores do mundo inteiro estão buscando formas alternativas, naturais e sustentáveis para driblar esses efeitos. Uma dessas formas são os “telhados verdes”, que se caracterizam pela aplicação de vegetação sobre a cobertura de edificações com impermeabilização e drenagem adequadas, agindo positivamente sobre o conforto ambiental, a qualidade do ar e a geração do escoamento superficial. Este trabalho teve como objetivo investigar a funcionalidade dos telhados verdes com relação ao seu desempenho hidrológico, sendo uma alternativa para o manejo sustentável de águas pluviais, e à sua atuação no conforto térmico da edificação, utilizando-se de uma vegetação típica de regiões semi-áridas. No âmbito desta pesquisa, deu-se continuidade a alimentação de um banco de dados climatológicos, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, de cinco anos hidrológicos. De acordo com esse banco de dados, observou-se que a temperatura média mensal do ar apresentou uma amplitude da ordem de 4°C e os maiores valores médios foram em torno de 24°C, no período de novembro a março. O mês que apresentou maior média foi março de 2010, onde os máximos valores diários chegam a superar a média mensal em até 34%, e o menor valor máximo foi 29°C, também superior à média mensal. Em um dos dias dos meses que apresentaram a maior média mensal de temperatura do ar (07/02/2006), verificou-se o efeito do ciclo diurno da temperatura. O período de chuva na região é, normalmente, de março a agosto, sendo o mês de junho o que concentra maior volume precipitado. Verificou-se, ainda, que na maior parte dos meses, a precipitação atinge valores máximos de 20mm. Ainda, como atividade desta pesquisa, instalou-se novos dispositivos de medição de parâmetros, tais como: temperatura e umidade relativa do ar, precipitação, umidade do solo e temperatura interna dos ambientes sob os telhados em estudo, os quais foram conectados a um data-logger para que seus dados sejam armazenados no mesmo. Todos esses dados coletados foram analisados e espera-se que, através de um contínuo monitoramento da temperatura no interior dos ambientes sob os telhados verdes, se tenha um ganho de conforto térmico, pelo menos, nos cinco meses mais quentes do ano na região. Os parâmetros observados constituem um importante subsídio para a realização do balanço hídrico do sistema, onde já se sabe que a escassez de precipitação pluviométrica na maior parte do ano é um importante sinalizador da necessidade de armazenamento da água da precipitação.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: Telhados verdes , Semi-árido , Escassez hídrica

Apoio – FACEPE/CNPq

SISTEMA DE RASTREAMENTO EM IMAGENS DE VÍDEO

Autor: Silvio Gustavo de Oliveria Santos

Orientador: Tsang Ing Ren

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, tir@cin.ufpe.br.

A quantidade de imagens geradas por câmeras de vigilância nunca foi tão grande. Por questões de segurança, hoje, muitas residências e grande parte dos estabelecimentos comerciais são filmados 24 horas por dia. Porém, as imagens geradas pelos sistemas de vigilância são subutilizadas, visto que normalmente são armazenadas e analisadas somente quando necessário ou precisam de fiscalização em tempo real. Deste modo, percebe-se que a maioria de tais sistemas são desprovidos de inteligência, pois não possuem nenhum tipo de processamento capaz de extrair informações de forma automática. Com a evolução das técnicas de processamento de imagens, vem sendo possível extrair, em tempo real, informações cada vez mais relevantes de imagens de vídeo. Deste modo, as imagens capturadas por câmeras de vigilância são capazes de prover uma grande quantidade de informações sobre o ambiente em que estão localizadas. A análise do fluxo de veículos em uma rodovia, a identificação de pessoas e a análise comportamento humano são algumas das aplicações possíveis. Outra aplicação, que é de interesse dos estabelecimentos comerciais, é permitir conhecer melhor os hábitos dos seus clientes. Determinar a quantidade de pessoas dentro de um estabelecimento, fazer um levantamento estatístico de ocupação de acordo com o horário, dia da semana e época do ano ou analisar quais regiões são mais visitadas, são algumas informações de interesse. Com base nessas e outras informações, é possível melhorar a segurança do estabelecimento e atender melhor as necessidades dos consumidores. Uma maneira eficiente de obter tais informações é agregando valor às imagens capturadas pelo sistema de vigilância, através de um sistema de contagem de pessoas. Assim, é possível realizar análises estatísticas e estudos que permitem extrair os dados necessários para construir sistemas que possam prover as informações citadas anteriormente. Para tal, é necessário desenvolver um sistema capaz de analisar imagens de vídeo e identificar objetos em movimento, classificá-los como sendo ou não pessoas e então rastreá-los, para determinar a quantidade de pessoas em uma dada região da imagem. O objetivo central deste trabalho é o de desenvolver um sistema capaz de rastrear e contar pessoas em imagens de vídeo. Para tal, será necessário um estudo de diversas técnicas envolvidas nesse processo. As principais delas estão relacionadas com a detecção de blobs, a classificação e rastreamento de objetos. Os blobs são objetos brilhantes sem formato definido que surgem após a aplicação de alguma técnica de detecção de blobs. Já a etapa de classificação, consiste em verificar quais dos blobs detectados são pessoas. Por fim, a etapa de rastreamento servirá para verificar a quantidade de pessoas que entraram ou saíram de uma determinada região da imagem. Porém, muitas dificuldades surgem durante esse processo. Problemas de oclusão, no posicionamento das pessoas e até mesmo as roupas interferem no resultado do sistema.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Processamento de Imagens , Rastreamento de objetos , Detecção em vídeo

Apoio – FACEPE/CNPq

ANALIZANDO A REPRODUÇÃO ORAL E A SITUAÇÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS DE TEXTOS NARRATIVOS

Autor: Fernanda Augusta Lima das Chagas

Orientador: Síntria Labres Lautert

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

ANALISANDO A REPRODUÇÃO ORAL E A SITUAÇÃO DE PERGUNTAS EM TEXTOS NARRATIVOS CONTENDO PROBLEMAS DE DIVISÃO

Departamento de Psicologia UFPE

Núcleo de pesquisa em psicologia

da Educação Matemática -NUPPEMO presente estudo teve objetivo investigar a compreensão de um texto narrativo na situação de reprodução oral e na situação de perguntas e respostas, bem como investigar o desempenho das crianças na resolução de problemas inseridos no texto e na resolução de problemas prototípicos escolares envolvendo a divisão. Sessenta crianças de ambos os sexos, matriculados no 5o ano do Ensino Fundamental de escolas públicas da cidade do Recife foram aleatoriamente distribuídas em dois grupos. Grupo 1 (Examinador lia um texto e a criança realizava a reprodução oral) e Grupo 2 (Examinador lia um texto e a criança respondia a dez perguntas sobre o mesmo). Após as perguntas ou a reprodução oral as crianças foram solicitadas a resolver dois problemas escolares (partição e quotas). A análise qualitativa permitiu identificar que a maioria dos participantes é capaz de compreender e reproduzir oralmente o texto narrativo. Os dados da reprodução oral revelam que 73 % das crianças do Grupo 1 apresentaram em sua reprodução oral, a história, contendo início, meio e fim, trazendo em seu discurso trechos de situações semelhantes as do texto original e que 53% dos participantes em seus relatos mencionam a noção matemática contida no texto, a divisão. Em relação Grupo 2, constata-se que a maioria das crianças conseguem responder adequadamente as perguntas sobre o texto, demonstrando uma compreensão significativa do mesmo. Observa-se, também que as perguntas que envolviam os problemas de divisão apresentaram um menor índice de respostas adequadas, o que pode estar relacionado ao fato dos participantes terem dificuldades em lidar com este conceito. Quanto aos problemas prototípicos constata-se em ambos os grupos (G1 e G2) as crianças apresentam dificuldades em lidar com a divisão. A análise qualitativa dos erros apresentados pelos participantes revela que eles resolvem através de outras operações que não a divisão, apresentam valores aleatórios derivados de cálculos mentais, sem explicitar como chegaram ao resultado apresentado e adotam o procedimento de divisão de forma inadequada. Isto porque, em geral, apresentam erros de multiplicação, erros decorrentes da operação de subtração e erros de natureza conceitual, como por exemplo: resto maior ou igual ao tamanho do divisor; divisor maior que o dividendo. Tais tipos de erros corroboram com o estudo de Lautert (2005) que aponta que as crianças têm dificuldades em lidar com os invariantes da divisão, especialmente em relação ao resto.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: texto narrativo , crianças , divisão

Apoio – FACEPE/CNPq

DINÂMICA MOLECULAR DE BORN-OPPENHEIMER APLICADA À REAÇÃO DE RETRO-DIELS-ALDER

Autor: Eivson Darlivam Rodrigues de Aguiar Silva

Orientador: Ricardo Luiz Longo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Dinâmica Molecular de Born-Oppenheimer Aplicada à Reação de Retro-Diels-Alder Eivson Darlivam Rodrigues de Aguiar Silva, Ricardo Luiz Longo Laboratório de Química Teórica Computacional (LQTC), Departamento de Química Fundamental (DQF), Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) A reação de Diels-Alder (DA) descoberta no início do século XX ainda continua sendo amplamente estudada e aplicada. Apesar de quase um século de estudos, ainda há controvérsias a respeito do seu mecanismo. Existem dois possíveis caminhos reacionais limites: síncrono, em que as ligações entre o dieno e o dienófilo formam-se simultaneamente; e assíncrono, com a formação das ligações ocorrendo em momentos distintos, mas numa única etapa cinética. Estudos realizados utilizando diversos métodos estáticos de estrutura eletrônica (HF, B3LYP, MP2, AM1) sugerem que a reação DA segue um caminho síncrono, consequência dos estados de transição (TS's) serem (quase) simétricos, ou seja, as distâncias das duas ligações C-C entre o dieno e o dienófilo sendo formadas são (quase) iguais. Entretanto, estudos experimentais realizados com espectrometria de massa com resolução temporal de femtossegundos sugerem que os dois caminhos reacionais podem ocorrer de forma competitiva. Assim, o trabalho aqui desenvolvido teve como objetivo determinar o caminho reacional de reações DA considerando os efeitos dinâmicos e compreender uma possível relação competitiva entre os caminhos síncrono e assíncrono. Realizamos inicialmente a construção das superfícies de energia potencial (PES's) de acordo com as coordenadas de reação (em função das distâncias de ligação entre o dieno e o dienófilo), utilizando os métodos B3LYP/6-31G(d) e AM1. A partir da PES obtivemos uma estrutura aproximada para os TS's, a qual foi minimizada e caracterizada por apresentar uma única constante de força negativa. Em seguida determinamos as coordenadas de reação intrínseca de cada reação partindo de seus respectivos TS's, tanto no sentido direto (TS → produto), como no inverso (TS → reagente). Posteriormente, as simulações de dinâmica molecular de Born-Oppenheimer (BOMD), utilizando o método AM1, foram realizadas para determinar o espalhamento reativo do dieno variando-se o parâmetro de impacto e as orientações relativas ao dienófilo. As velocidades de colisão foram obtidas a partir de energias fornecidas pela distribuição de Maxwell-Boltzmann e distribuídas aos átomos do fragmento (dieno) com um programa desenvolvido no grupo de pesquisa. Com base nos resultados obtidos, quando considerado apenas as PES's as reações seguem o caminho síncrono, mas quando são levados em consideração os efeitos dinâmicos os dois mecanismos são observados, havendo no entanto, uma preferência pelo caminho de reação assíncrono.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: dinâmica quântica, mecanismo de reação, sincronicidade

Apoio – FACEPE/CNPq

MEDIR ENQUANTO ATIVIDADE SOCIAL E COGNITIVA: UMA ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS E NOÇÕES INICIAIS DE CRIANÇAS SOBRE MEDIDAS

Autor: THAIS KELLY RIBEIRO LIMA

Orientador: ALINA GALVÃO SPINILLO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

MEDIR ENQUANTO ATIVIDADE SOCIAL E COGNITIVA: UMA ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS E NOÇÕES INICIAIS DE CRIANÇAS SOBRE MEDIDAS O estudo examinou se o conhecimento de crianças com diferentes níveis de contato e experiência com medidas em seu cotidiano influenciaria as noções que apresentam sobre diferentes situações de medir frente a diferentes grandezas (volume, tempo, massa e comprimento). Quarenta crianças, de ambos os sexos, de seis e oito anos de idade, alunas do ensino fundamental em escolas particulares em Recife, de classe média foram igualmente divididas em dois grupos: Grupo 1: crianças com experiência e contato limitado com atividades de medir em seu cotidiano; Grupo 2: crianças com experiência e contato amplo com atividades de medir em seu cotidiano. Esses grupos foram formados com base em uma entrevista clínica previamente aplicada individualmente a cada participante em que se perguntava a respeito do que mediam em casa e na escola, quais os usos e funções atribuídos à medida e acerca dos instrumentos utilizados. Formados os grupos, as crianças foram solicitadas a realizar duas tarefas de julgamento. A Tarefa 1 investigou a capacidade de reconhecer a relação entre unidade-objeto e uso apropriado de unidades de medida. A Tarefa 2 avaliou a compreensão da relação inversa entre o tamanho da unidade e o número de unidades para medir algo. Os dados foram analisados em cada grupo com relação ao desempenho em cada tarefa, em relação a cada grandeza. Observou-se que a experiência e contato com medidas era fator importante, tanto aos 6 como aos 8 anos de idade; de maneira que as crianças com contato limitado apresentavam um conhecimento também limitado sobre medidas; sendo isso observado, principalmente em relação ao conhecimento sobre a relação entre unidade-objeto e uso apropriado de unidades de medida (tarefa 1). As crianças com experiência e contato amplo com atividades de medir em seu cotidiano tendiam a ter percentuais de acertos semelhantes em relação ao volume, massa e comprimento. A idade foi fator importante quando combinado com o contato e experiências com atividades de medir em seu cotidiano, verificando-se que as crianças de 8 anos que tinham contato e experiência amplos eram aquelas que apresentavam um maior conhecimento sobre medidas.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: conhecimento sobre medida , experiência cotidiana com mediadas , criança

Apoio – FACEPE/CNPq

CELULASES PARA HIDRÓLISE DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR E PRODUÇÃO DE ETANOL

Autor: Márcia Josefa da Silva

Orientador: ANA MARIA SOUTO MAIOR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A produção de etanol a partir de biomassa lignocelulósica é uma das mais importantes tecnologias emergentes para a produção sustentável de combustíveis renováveis. Porém, ainda apresenta muitos desafios, entre eles, o alto custo das enzimas utilizadas na etapa de hidrólise. Para a fermentação alcoólica, é necessário que os polissacarídeos constituintes da lignocelulose (celulose e hemicelulose) sejam despolimerizados, em particular, a celulose em glicose. Normalmente, após um pré-tratamento, a hidrólise ocorre com a utilização de um complexo enzimático com a habilidade de decompor a celulose. Estas enzimas são biocatalisadores específicos, que atuam em sinergia no processo de degradação da biomassa pré-tratada. Grande parte da produção industrial de celulases é realizada com o emprego de alguns fungos filamentosos, em particular, *Trichoderma reesei*. A linhagem RUT C-30 é um mutante que produz enzimas celulolíticas mais eficientemente. Este trabalho teve como objetivo investigar a produção de enzimas celulolíticas por *T. reesei* RUT C-30 utilizando-se a biomassa da cana-de-açúcar, o bagaço e a palha, como substratos e avaliar a influência do pH na síntese de celulases em meio com lactose como fonte de carbono. A palha e o bagaço foram pré-tratados hidrotérmicamente, sob as mesmas condições (160°C por 16 minutos), em reator descontínuo de 20 L (REGMED); tanto a fração sólida (polpa) quanto a líquida (pré-hidrolisado) foram utilizadas como substratos. Os experimentos de produção de enzimas foram realizados em mesa agitadora (New Brunswick Scientific, C25KC), a 30° C e 250 rpm, e em biorreator de bancada instrumentado (New Brunswick Scientific, Bioflo 110), com volume de trabalho de 1 L, a 28° C, 250 rpm e pH 5. Para o estudo da influência do pH em meio de lactose, o volume foi de 2 L, a agitação de 500 rpm e os valores de pH foram controlados em 3,0, 4,0, 5,0 e 6,0. Durante os cultivos, foi analisada a produção de atividades de celulases (FPase e CMCase), xilanase e α -glicosidase. De acordo com os resultados obtidos para cultivos com a biomassa da cana, não há diferença significativa na produção das atividades estudadas quando se utiliza palha ou bagaço pré-tratados como fontes de carbono. Os cultivos realizados com o pré-hidrolisado da palha apresentaram os melhores resultados. As maiores atividades encontradas foram em cultivo realizado em meio contendo glicose adicionada ao pré-hidrolisado, sendo de 0,4 U/mL de FPase, 7,93 U/mL de CMCase, 21,0 U/mL de xilanase e 0,08 U/mL de α -glicosidase. Em relação aos cultivos com lactose, os melhores resultados obtidos para as atividades de celulases foi em pH 5,0; os valores de atividade, com 34 horas de cultivo, foram: 17,93 U/mL de CMCase, 0,43 U/mL de FPase e 0,24 U/mL de α -glicosidase. Por outro lado, o cultivo em pH 6,0 favoreceu o acúmulo de α -glicosidase; com 55 horas, os valores de atividade foram: 11,6 U/mL de CMCase, 0,36 U/mL de FPase e 0,53 U/mL α -glicosidade.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: celulase , biomassa , etanol

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DA HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA

Autor: Karla Eveline Ximenes dos Santos

Orientador: MARLENY ELIZABETH MÁRQUEZ DE MARTÍNEZ GERBI

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A Hipersensibilidade Dentinária Cervical (HSDC) é definida como uma sensibilidade exagerada da dentina vital exposta a estímulos térmicos, químicos e táteis. Caracteriza-se por uma dor aguda, de intensidade variável, que desaparece imediatamente após a remoção do estímulo gerador. O presente estudo se propôs a avaliar clinicamente, a eficácia da laserterapia no tratamento de pacientes portadores de Hipersensibilidade Dentinária Cervical oriundos das clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE). Depois de selecionados, os pacientes foram divididos em dois grupos: SEM ORIENTAÇÃO e COM ORIENTAÇÃO (com a finalidade de remover os agentes que interferissem negativamente na Hipersensibilidade Dentinária). Após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma ficha geral contendo dados pessoais, anamnese, questionários sobre hábitos de higienização e dieta foi preenchida e, em seguida, os pacientes foram agendados para o tratamento, realizado no Centro de Laser da FOP/UPE. Para os registros iniciais, cada um dos elementos dentários selecionados recebeu dois estímulos, um tátil, com a ponta da sonda exploradora percorrendo a região cervical até que o paciente sentir a dor que o fez procurar o tratamento. Após 3 minutos, um segundo estímulo, térmico- evaporativo, com o jato de ar da seringa tríplice foi executado sobre a região cervical, durante 1 segundo e a 1 cm de distância do elemento dentário. Após cada um destes estímulos, a mensuração da sensibilidade realizou-se através do uso da EVA (Escala Analógica Visual Graduada). Os pacientes do grupo COM ORIENTAÇÃO foram orientados em relação à dieta, técnica de escovação, hábitos parafuncionais e receberam creme dental, escova macia e fio dental. Após os registros iniciais, os dentes foram submetidos ao tratamento que se deu da seguinte maneira: remoção do biofilme dental com pelota de algodão, isolamento relativo, em seguida uma aplicação do laser de baixa potência de diodo AsGaAl (comprimento de onda 830nm, potência de 40mW, área do feixe de 2mm²) com dosimetria de 1j/cm², de forma pontual, em 3 pontos: na região cervical da face vestibular, 1cm acima e 2 cm acima, em 6 sessões com intervalos de 48 a 72 horas. A cada aplicação terapêutica foram realizados registros da resposta do paciente aos estímulos táteis e térmico- evaporativos marcados na EVA e, após um mês de concluído o tratamento, novos registros foram realizados. No Grupo SEM ORIENTAÇÃO, foram atendidos pacientes entre 39 e 68 anos, totalizando 42 dentes, sendo 34 de pacientes do sexo feminino, e 8 do sexo masculino. Segundo a EVA, para o estímulo térmico- evaporativo, a intensidade da dor inicial foi de 6,97 e a final de 0,09. Após 1 mês a intensidade foi de 0,38. Para o estímulo tátil, os resultados inicial, final e após 1 mês foram, respectivamente, 4,47, 0,09 e 0,19. No Grupo COM ORIENTAÇÃO foram atendidos pacientes entre 33 e 44 anos, totalizando 31 dentes, todos de pacientes do sexo feminino. Para

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Laserterapia, Hipersensibilidade Dentinária, Biomodulação

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DA EXPRESSÃO E LOCALIZAÇÃO SUBCELULAR DE DOIS HOMÓLOGOS AO FATOR DE INICIAÇÃO DA TRADUÇÃO EIF4E DE TRYPANOSOMA BRUCEI.

Autor: Janaína de Freitas Nascimento

Orientador: Osvaldo Pompilio de Melo Neto

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Professor Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, 50670420, RECIFE-, 21012500, opmn@cpqam.fiocruz.br.

Os tripanossomatídeos são agentes de doenças negligenciadas como a tripanossomíase humana africana (*Trypanosoma brucei*), a doença de Chagas (*T. cruzi*) e as várias formas de leishmaniose (*Leishmania* sp.). A urgência para a produção de drogas específicas para o tratamento destas doenças remete à necessidade do conhecimento dos processos biológicos básicos dos seus agentes etiológicos. Um desses processos é a síntese protéica. Os fatores de iniciação da tradução em eucariotos – os eIFs – catalisam a biossíntese protéica, e um dos fatores é o eIF4E, responsável pelo reconhecimento da estrutura cap presente na região 5 dos mRNAs. Em *L. major* foram identificados seis homólogos desse fator (LmEIF4E1-6), todos conservados em *T. brucei* (TbEIF4E1-6). Assim, foram quantificados os níveis intracelulares dos homólogos eIF4E5-6 de *T. brucei*, bem como identificada a sua localização subcelular, e analisado o efeito de sua depleção na viabilidade do parasita. Para a quantificação foram realizados ensaios de western blot utilizando as proteínas recombinantes TbEIF4E5-6, extratos da forma procíclica de *T. brucei* e anticorpos policlonais anti-TbEIF4E5-6. Para a localização subcelular foram realizados ensaios de imunocitoquímica. O fator TbEIF4E5 mostrou-se distribuído por todo o citoplasma, especialmente concentrado na região perinuclear e raro no núcleo. A respectiva quantificação resultou em $9,8 \times 10^4$ moléculas/célula. Já o TbEIF4E6 apresentou-se distribuído por todo citoplasma e núcleo e foi quantificado em $4,8 \times 10^4$ moléculas/célula. Foram efetuadas também subclonagens do fator TbEIF4E6 nos vetores p2216 e p2t7-177, que possibilitam a realização de ensaios de localização subcelular por superexpressão da proteína fusionada a EYFP e de ensaios de RNAi, respectivamente. A construção p2t7-177-TbEIF4E6 foi transfectada em cultura de células procíclicas de *T. brucei* para indução de RNAi e análise dos efeitos de sua depleção sobre a viabilidade do parasita. Os resultados obtidos pela quantificação foram superiores aos encontrados em outros homólogos de eIF4E de tripanossomatídeos bem como os resultados para a localização podem indicar participação em outras funções associadas ao eIF4E, como transporte e manutenção da viabilidade de mRNAs. Assim, os dados obtidos contribuem para a investigação das funções relacionadas aos fatores em estudo.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: Tripanosomatídeos, Tradução, eIF4E

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTABILIDADE AERÓBIA DE SILAGENS DE CLONES DE PENNISETUM SP.

Autor: Karen Santos Felix de Abreu

Orientador: ADRIANA GUIM

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320 6570, aguim@dz.ufrpe.br.

Devido à escassez de alimento observado no período desfavorável ou seco, recomenda-se a utilização da conservação de forragens, seja por fenação ou ensilagem, para se garantir a efetividade da produção animal. O capim-elefante tem se destacado como uma das espécies mais promissoras e de maior potencial para a ensilagem. No entanto, a utilização desta prática requer cuidados em seu manejo, tais como a entrada de ar, no manejo do silo e armazenamento, que resulta na mineralização completa dos nutrientes facilmente oxidáveis. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade aeróbica de silagens de clones de Pennisetum sp. Para tal avaliação, 200 g de silagem de cada clone foram acondicionadas em sistemas confeccionados especificamente para esse fim, onde permaneceram expostas ao ar por 3, 6 e 12 dias, com três repetições. Ao término de cada tempo de exposição, os valores de pH das silagens foram mensurados e determinados os teores de MS e dióxido de carbono (CO₂). Os valores de pH após abertura dos sistemas foram: 3 dias (6,3; 6,4; 5,8; 6,8 e 6,0); 6 dias (7,6; 7,8; 5,1; 8,3 e 5,3) e 12 dias (7,6; 7,4; 6,6; 8,6 e 5,5) para clones elefante B, Mott, 381, 237 e 227, respectivamente. As quantidades de matéria seca (%) das silagens foram: 31,92; 24,09; 35,82; 27,35 e 26,59 para clones elefante B, Mott, 381, 237 e 227, na mesma ordem. Houve interação significativa ($P < 0,05$) entre os clones e os tempos de exposição ao ar para a produção de CO₂, onde o clone elefante B apresentou maior quantidade de CO₂ (g/Kg de MS) no tempo 6 (8,8887). O Mott não apresentou diferença significativa entre os tempos de 3 (4,3402) e 12 dias (4,6867), com maior quantidade de CO₂ no tempo 6 (6,1509). Os clones 381 e 237 não apresentaram diferença significativa entre os tempos 3 (5,8142; 5,9026) e 6 (5,9247 e 5,5827) dias, respectivamente, enquanto o clone 381 apresentou menor quantidade de CO₂ aos 12 dias (4,1355). Tal comportamento pode ser atribuído ao consumo máximo de material solúvel existente na silagem pelos microrganismos até os 6 dias de exposição ao ar, havendo posteriormente um decréscimo dos valores de CO₂, por ter reduzida quantidade de substância solúvel e conseqüentemente menor produção de CO₂. Já o clone 227 apresentou diferença entre todos os tempos de exposição (7,34; 4,38 e 6,07) para 3, 6 e 12 dias, respectivamente. A menor taxa de CO₂ está atribuída a característica de cada capim, visto que, o clone Mott apresentou-se mais estável, com menor produção de CO₂ nos tempos 3 e 12 e entre as variedades, indicando que houve uma menor produção microbiana indesejável quando expostos ao ar. Entre os clones, o 227 e o elefante b mostraram-se mais instáveis, porém o clone 237 apresentou menor CO₂ no tempo 12. Os coeficientes de variação foram de 11,21 para os clones e 9,59 para os tempos de exposição. Portanto, a partir da produção de CO₂ apresentada conclui-se que Mott apresenta menor velocidade de deterioração aeróbica

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: Estabilidade aerobia, gramínea, silagem

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DE POLIMORFISMO DE CITOCINA HUMANA, IL-10, ENVOLVIDA NA INFECÇÃO POR HPV E NO DESENCADEAMENTO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO.

Autor: ANA FLAVIA CARNEIRO DE ALBUQUERQUE CRISPINO

Orientador: Maria de Mascena Diniz Maia

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Introdução: O Papiloma vírus humano (HPV) é reconhecido como um agente causal para desenvolvimento do câncer de colo uterino, estando a sua ação infectante associada com todas as lesões intraepiteliais escamosas do colo do útero. A investigação dos fatores genéticos e da resposta imune dos hospedeiros poderá ajudar a entender a associação entre a infecção genital por HPV e a carcinogênese. As células mediadoras de imunidade são reguladas por citocinas, moléculas envolvidas na emissão de sinais entre as células durante o desencadeamento das respostas imunes. Como consequência do conhecimento do mecanismo das citocinas no processo de defesa ou de disseminação das doenças, fica evidente a potencial importância do estudo do polimorfismo de células tipo Th1 e Th2. O estudo do polimorfismo da citocina IL-10 é de grande interesse para o esclarecimento no câncer cervical em mulheres de todo mundo. A IL-10 é uma citocina do tipo Th-1 que apresenta efeito supressivo mediada por células do sistema imunológico. Nos casos de NIC e câncer cervical, a presença bem como a progressão para o câncer está associada com o aumento dos níveis sorológicos de IL-10. O polimorfismo -1082 tem sido importante na determinação dos níveis de produção da citocina IL-10, sendo em baixa (AA), intermediária (AG) e alta (GG). **Objetivo:** Avaliar em mulheres atendidas no Hospital Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), a influência do polimorfismo da citocina IL-10 (interleucina IL-10) no desenvolvimento de neoplasias intra-epiteliais cervicais (NIC). **Metodologia:** As amostras utilizadas neste trabalho foram provindas do IMIP e estão sob a responsabilidade da médica ginecologista Sandra de Andrade Heráclio. A detecção do HPV e do polimorfismo da IL-10 foi realizada utilizando sequências específicas de primers (PCR-SSP). **Resultados e discussão:** Dentre as amostras de secreção que foram extraídas, foi detectado que 120 amostras foram positivas para o HPV e 84 foram negativas. Desta forma, no grupo HPV positivo as percentagens de genótipos encontradas para o polimorfismo da IL-10 foram: 17%GG, 58%AG e 25%AA e para o grupo de HPV negativo, foram: 10%GG, 65%AG e 25% AA. Estes resultados mostram que as frequências genotípicas não são significativamente diferentes entre os dois grupos ($p= 0,333$ e $p=0,777$, respectivamente). Estes polimorfismos são importantes na determinação de baixo (AA), médio (GA) e alto (GG) produtores da IL-10. Com base em nossos resultados, podemos dizer que não houve correlação entre o polimorfismo da IL-10 e o desenvolvimento de neoplasias intraepiteliais cervicais nas amostras analisadas. Vários outros estudos discordam deste resultado e isso torna ainda mais necessário o estudo do polimorfismo da citocina IL-10 para entendermos a sua relação com a infecção por HPV e com o desencadeamento do câncer de colo de útero. **Agradecimentos:** à FACEPE e ao CNPq pela concessão da bolsa de Iniciação Científica PIBIC.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: HPV , POLIMORFISMO , IL-10

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DA APLICAÇÃO DE VINHAÇA EM SOLO CULTIVADO COM CANA-DE-AÇÚCAR NA ESTRUTURA TRÓFICA DA NEMATOFAUNA

Autor: Nelson Julierme de Vasconcelos Oliveira

Orientador: ELVIRA MARIA REGIS PEDROSA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206212, elvira.pedrosa@dtr.ufrpe.br.

Trabalhos que visam investigar o uso da biodiversidade em solos para o desenvolvimento de indicadores biológicos de qualidade ambiental em agroecossistemas, particularmente no Brasil, são fundamentais para identificar os efeitos dos sistemas de manejo sobre a biodiversidade nos solos, bem como definir estratégias de manejo que possam resultar em sistemas de produção mais sustentáveis. O presente estudo teve como objetivo avaliar variações na distribuição vertical da nematofauna resultantes das operações de colheita e aplicação de vinhaça em área cultivada intensamente com cana-de-açúcar há mais de 20 anos na bacia do rio Goiana na Mata Norte de Pernambuco. As avaliações foram efetuadas em uma mesma área, em três períodos diferentes de cultivo da cana-de-açúcar. A primeira avaliação ocorreu aos 30 dias antes do corte da cana-de-açúcar. Posteriormente, foi realizada a segunda avaliação, 10 dias após o corte da cana-de-açúcar (30 dias antes da aplicação de vinhaça). A terceira, avaliação foi efetuada aos 50 dias após o corte da cana-de-açúcar (10 dias após aplicação da vinhaça no solo). Horizontalmente as amostras foram coletadas em malha de 60x50 m, em 42 pontos georeferenciados. Verticalmente, em cada ponto,foi aberta uma trincheira e as amostras foram coletadas nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50 cm. De maneira geral, as densidades de nematóides diminuíram com a profundidade. O total de nematóides presentes em 300 cm³ de solo em cada época de avaliação variou de 44578 a 59397, sendo 52,82% de fitonemtaóides observados na primeira coleta, 62,38% na segunda e 57,35% na terceira avaliação.As maiores densidades ocorreram nas camadas de 0 a 20 cm. Os nematóides parasitos de plantas foram os mais abundantes em todas as coletas, particularmente Meloidogyne e Criconemella. Entre os parasitos de plantas, Meloidogyne correlacionou-se positivamente com os bacteriófagos e onívoros, nas duas primeiras coletas, e com Pratylenchus e Criconemella nas três coletas. Os taxa encontrados não mostraram variações significativas após as operações de colheita ou adição de vinhaça no solo.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Nematóide , Cana-de-açúcar , Vinhaça

Apoio – FACEPE/CNPq

A OSTEOPOROSE E O SEU IMPACTO NOS PARÂMETROS FUNCIONAIS DE MULHERES IDOSAS ATENDIDAS NA REDE BÁSICA DE SAÚDE – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O SISTEMA SUS-PE.

Autor: Camila Soares Dornelas

Orientador: Maria das Graças Rodrigues de Araújo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: O número de pessoas que atinge a terceira idade vem aumentando no mundo e o processo de envelhecimento é dinâmico, progressivo, acompanhado por uma série de alterações morfológicas, funcionais, psicológicas e fisiológicas no organismo aumentando a prevalência de doenças crônicas-degenerativas, dentre elas a osteoporose com mais de 10 milhões de brasileiros, constituído em sua maioria por idosos. **Objetivos:** Descrever através de um estudo transversal a qualidade de vida, os parâmetros funcionais, o equilíbrio corporal e autonomia funcional em mulheres com osteoporose. **Método:** 57 idosas com idade entre 60 e 81 anos, média 67,93 + 5,65, com diagnóstico de osteoporose. Foram utilizadas as ferramentas de avaliação: Software de Avaliação Postural–SAPO; Questionário de Qualidade de Vida- WHOQOL-Brief (4 domínios); Autonomia Funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino Americano para a Maturidade-GDLAM e Escala Internacional de Eficácia de Quedas-FES, além dos parâmetros antropométricos. **Resultados:** No WHOQOL- Brief constatou-se que (a) no domínio físico 62% das idosas precisam de acompanhamento médico e têm energia suficiente para as atividades do dia a dia; e 63% são capazes de se locomover bem; (b) no domínio psicológico, apenas 38% relataram ter sentimentos negativos e 68% estão satisfeitas consigo mesmo; (c) no domínio social 75% das idosas estão satisfeitas com suas relações pessoais; e no (d) domínio meio ambiente 66% delas não têm oportunidade de realizar atividades de lazer. Na avaliação da GDLAM as voluntárias tiveram um bom desempenho nas atividades caminhar 10m, levantar-se da posição sentada, levantar-se da posição decúbito ventral, levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa. Na FES observou-se que a atividade mais preocupante para as idosas foi andar em superfícies escorregadias, irregulares, escadas e rampas 78,95% (45) e a atividade que menos as preocupou foi preparar as refeições diárias 71,92% (41). Na avaliação postural (SAPO) 62% das idosas apresentaram centro de gravidade deslocado à direita, 38% à esquerda e 100% projetado anteriormente. **Conclusões:** Constatou-se a existência de idosas com alterações no equilíbrio corporal o que provavelmente as levam a ter medo de exercer algumas atividades no dia a dia, inclusive de lazer. Essas alterações corporais podem estar relacionadas com o deslocamento do centro de gravidade e com o aumento da preocupação de quedas. Torna-se evidente a intervenção por equipes multiprofissionais no sentido de promoverem uma melhor qualidade de vida associada à diminuição do medo de cair proporcionando uma maior segurança na execução de atividades. Acreditamos que após intervenções no sentido de melhorar os distúrbios osteomioarticulares, principalmente a postura, as idosas poderão ter mais segurança nas suas atividades, de forma ampla, permitindo uma melhor qualidade de vida.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: idosas , osteoporose , qualidade de vida

Apoio – FACEPE/CNPq

INVESTIGAÇÃO LABORATORIAL PARA APLICAÇÃO DE AGREGADOS RECICLADOS DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) EM SISTEMAS DE COBERTURA DE ATERROS SANITÁRIOS

Autor: Clarissa Mendonça Galvão de Carvalho Aguiar

Orientador: Stela Fucale Sukar

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, Rua Benfica, 455, Bloco I, Térreo, Mestrado em Engenharia Civil, Madalena, 50.750-470, RECIFE-, (81) 31847566, pec@poli.upe.br.

Em meio a tantas alterações no meio ambiente e às negativas previsões de mudança climática e à escassez dos recursos da natureza, surge um novo desafio: provar que o desenvolvimento econômico pode andar de mãos dadas com a sustentabilidade. A Engenharia Civil é uma importante cadeia econômica que gera vários empreendimentos tecnológicos capazes de apresentar soluções viáveis para o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental do nosso planeta. Uma dessas soluções é a reciclagem de RCC (Resíduos da Construção Civil). A disposição final desses resíduos não é uma tarefa simples devido aos elevados custos com transporte e à dificuldade na escolha de áreas para depositá-los que atendam aos requisitos ambientais exigidos. As matérias primas estão se esgotando e já não há mais espaço para depositá-los. No dia-a-dia das construções, toneladas de resíduos são descartadas, dentre esses os resíduos classe A (CONAMA nº 307, 2002), que apresentam um grande potencial de reaproveitamento. O uso de RCC é uma alternativa que vem sendo explorada e que soluciona os problemas de acúmulo de resíduos sólidos no meio urbano e da inconsciente exploração de recursos naturais. A presente pesquisa tem como objetivo analisar a viabilidade técnica da aplicação de agregados miúdos de RCC como material alternativo em sistemas de cobertura de aterros sanitários. A metodologia adotada consta de ensaios gravimétricos, granulométricos, de mineralogia, de compactação, limites de consistência, densidade real e permeabilidade em amostras de agregados reciclados de RCC. As amostras investigadas foram obtidas em dois canteiros de obras localizados na cidade de Recife-PE, em fase de estrutura e alvenaria, respectivamente. Os resíduos coletados foram beneficiados, por meio de um triturador de mandíbulas, para obtenção de agregado miúdo (diâmetro inferior a 4,8mm), e posteriormente serem submetidos aos ensaios laboratoriais de caracterização física e de condutividade hidráulica. Os resultados obtidos por meio da caracterização dos RCC permitiram identificar que estes materiais apresentam comportamentos físicos semelhantes aos agregados naturais, no caso de agregado miúdo, tornando-se um material alternativo em aterros sanitários.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: Resíduos da Construção Civil , Sistemas de Cobertura , Aterros Sanitários

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DA VITAMINA E SOBRE A FUNÇÃO RENAL DE RATOS SUBMETIDOS À DESNUTRIÇÃO INTRA-UTERINA

Autor: Felipe Tiago Jose dos Santos

Orientador: ANA DURCE OLIVEIRA DA PAIXÃO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A desnutrição materna induz elevação do estresse oxidativo placentário e programa estresse oxidativo renal na prole adulta. O estresse oxidativo elevado nos rins está envolvido com o desenvolvimento de alterações da função renal e hipertensão. Neste estudo, avaliamos se a vitamina E, administrada durante a lactação, reverte a elevação do estresse oxidativo materno induzida pela desnutrição durante a gestação, bem como avaliamos se este tratamento repercute sobre o volume plasmático e estresse oxidativo renal da prole adulta. Ratas Wistar receberam, durante o acasalamento e prenhez, uma dieta controle (C, n=13) ou multideficiente (D, n=10). Durante a lactação, todas as mães receberam dieta controle. Adicionalmente, parte das mães de cada grupo recebeu oralmente tratamento diário com óleo de milho (V – veículo, 1mL.Kg-1, os grupos CV, n=6 e DV, n=5), enquanto que a outra parte recebeu vitamina E (E – α -tocoferol – 350mg.Kg-1, os grupos CE, n=7 e DE, n=5). Após o desmame, as mães tiveram o tecido hepático coletado, para avaliação do estresse oxidativo. Aos 90 dias de idade, a prole foi submetida a avaliação do balanço hídrico-eletrolítico, bem como do volume plasmático, e estresse oxidativo hepático e renal. O estresse oxidativo foi avaliado através da mensuração de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). O volume plasmático foi mensurado através do corante Evans Blue. Para análise estatística foi utilizado o teste ANOVA de uma via, seguido pelo Newman-Keuls. Os níveis de TBARS hepáticos maternos foram 21% maiores ($P<0,05$) no grupo de mães DV comparados ao grupo CV, enquanto que nas mães CE e DE, foram ~20% menores ($P<0,05$) do que nos grupos CV e DV, respectivamente. A prole de mães desnutridas apresentou peso corpóreo ao nascimento 22% menor ($P<0,001$) do que a prole de fêmeas controle. Aos 90 dias, o peso corpóreo dos animais desnutridos ainda apresentava-se inferior ($p<0,01$) ao dos animais controle, tanto na prole de mães tratadas com vitamina E como veículo. O volume plasmático apresentou-se semelhante em todos os grupos. Os ratos DV apresentaram TBARS renal 17% maiores ($p<0,01$) do que os animais CV. O TBARS renal do grupo DE apresentou-se semelhante ao grupo CV e 36% inferior ($P<0,001$) aos ratos DV, mesma diferença observada quando foram comparados os ratos CE e CV ($P<0,001$). Esses dados mostram que a elevação do estresse oxidativo materno induzida pela dieta multideficiente persiste até o fim da lactação. A vitamina E reverteu o efeito oxidante da desnutrição na mãe, bem como a programação de elevação no estresse oxidativo renal na prole.

Área do Conhecimento: Fisiologia

Palavras-chave: desenvolvimento fetal , função renal , estresse oxidativo

Apoio – FACEPE/CNPq

ANALISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CRIADOUROS DE CULEX QUINQUEFASCIATUS (DIPTERA: CULICIDAE) EM ÁREAS ENDÊMICAS NO MUNICÍPIO DE OLINDA-PE.

Autor: Amanda Carolina Tavares da Silva

Orientador: Rosângela Maria Rodrigues Barbosa

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Moraes Rego, s/n., Campus da UFPE, 50670-420, RECIFE-, (81)21012550, amandact@cpqam.fiocruz.br.

Culex quinquefasciatus (Diptera: Culicidae), mosquito cosmopolita encontrado em todas as áreas tropicais, é considerado a espécie mais amplamente distribuída e possivelmente a mais abundante espécie de mosquito no mundo. Além do incômodo causado pela hematofagia, o *C. quinquefasciatus* é um competente vetor de agentes patógenos ao homem. Determinantes climáticos, demográficos, sociais e biológicos mantêm, há várias décadas, elevadas densidades populacionais e conseqüentes transmissões ativa com expansão da distribuição geográfica de *Wuchereria bancrofti* na região metropolitana do Recife. O presente trabalho teve como principal objetivo avaliar e identificar os agravos ambientais que levam ao aumento da densidade do vetor em áreas endêmicas de alto, médio e baixo risco para Filariose bancroftiana no município de Olinda-PE. Para identificar os principais criadouros predominantes nas três áreas (Alto da Bondade, Vila Popular e Jardim Frágoso) foi feito um levantamento no Banco de dados Boletim-Culex (Epinfo 6) 2007/2008/2009, onde estão cadastrados todos os criadouros positivos referente aos seis ciclos das semanas Epidemiológica. Com a colaboração do Geoprocessamento da Secretária de Saúde de Olinda foram ponteados sete estações para instalações das armadilhas luminosas CDC em cada bairro, com o objetivo de identificar a densidade de mosquito/quarto/noite. Para identificação dos possíveis agravos ambientais foi construído um quadro de informações coletadas no ambiente em visita as áreas trabalhadas. Os resultados mostraram que a presença do mosquito/quarto/noite é uma constante em todas as estações (Seco-Seco/Chuva-Chuva). Os resultados mostram também que os criadouros potenciais e naturais estariam contribuindo para a manutenção da população do mosquito na área. O trabalho de educação ambiental e a identificação previa dos agravos ambientais com uma estratégia de controle do *C. quinquefasciatus* aumentaria a eficácia do Programa de controle da Filariose linfática no município, visto que, seriam minimizadas as etapas que visa reduzir a densidade populacional do vetor na área.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: *Culex quinquefasciatus* , Criadouros , Filariose Bancroftiana

Apoio – FACEPE/CNPq

GJB2 E DIABETES: IMPLICAÇÕES DA MUTAÇÃO 35DELG NA POPULAÇÃO DE TRIUNFO, PERNAMBUCO

Autor: NATHALIA JOANNE BISPO CEZAR

Orientador: Luiz Mauricio da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

GJB2 E DIABETES: IMPLICAÇÕES DA MUTAÇÃO 35DELG NA POPULAÇÃO DE TRIUNFO, PERNAMBUCO CEZAR, N.J.B.; LYRA, R.; MARANHÃO, R.M.A.; GUEIROS, R. S.; Costa-Junior, C.R.L; BALBINO, V.Q.; MAURICIO-DA-SILVA, L. Laboratório de Genética Molecular Humana (LGMH) - Departamento de Genética - UFPE. Nos últimos anos a importância do metabolismo glicídico na origem dos distúrbios da audição e do ouvido interno vem sendo bastante estudada, pacientes com alterações do metabolismo da glicose podem apresentar sintomas auditivos. A relação entre diabetes e limiares auditivos merece especial atenção. A presença de sintomas otológicos associados ao Diabetes Mellitus (DM) é discutida há seis décadas, porém sua origem não se apresenta bem esclarecida. Estudos têm tentado mostrar o mecanismo pelo qual os níveis de insulina e glicose poderiam acarretar alterações da percepção auditiva. Sendo as alterações no GJB2 a principal causa de surdez humana, é importante avaliar a possível relação entre este gene e o surgimento do DM. Localizado no braço longo do cromossomo 13, o gene GJB2 codifica a Conexina 26 que está associada à comunicação celular, relacionando-se a canais que têm como função remover os íons K⁺ das células ciliadas sensoriais permitindo a reciclagem destes íons nos fluidos cocleares, a fim de se manter a capacidade auditiva. A mutação 35delG consiste na deleção de uma guanina em uma sequência de seis guaninas, que se estendem da posição 30 a 35 dos nucleotídeos, em um éxon codificante do GJB2, resultando na síntese incompleta de um polipeptídeo. Este trabalho tem o objetivo de identificar a ocorrência desta mutação, e sua possível relação com o desenvolvimento do DM tipo 2 na população de Triunfo, para que isso sirva de elemento diagnóstico e apoiador de iniciativas de saúde pública. Para realizar a coleta do material biológico (sangue) e as dosagens bioquímicas para avaliação de glicose de jejum e hemoglobina glicosilada dos indivíduos estudados, foram feitas viagens mensais à Triunfo. As amostras foram mantidas refrigeradas sendo levadas ao LGMH onde foi feita a extração de DNA. Para detecção da mutação 35delG foi realizada a amplificação de regiões do GJB2 pela técnica de PCR (Reação de Polimerase em Cadeia). O material amplificado foi desnaturado e em seguida aplicado em gel de poliacrilamida para eletroforese. Dos indivíduos analisados 47,5% correspondem aos diabéticos e 52,5% à amostragem da população. A prevalência do DM para o sexo feminino foi de 64,7% e para o sexo masculino foi de 35,3%. Dos diabéticos 91,1% apresentaram alterações nas dosagens bioquímicas realizadas, enquanto os demais indivíduos apresentaram valores normais. Na revelação dos produtos amplificados todos os indivíduos avaliados apresentaram padrões normais para a mutação 35delG. Diante dos resultados obtidos até o momento, pode-se concluir que na amostra analisada não foi evidenciada correlação entre esta mutação e o desenvolvimento de diabetes.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: Diabetes , GJB2 , 35delG

Apoio – FACEPE/CNPq

MÉTODOS DE KERNEL PARA AGRUPAMENTO DE DADOS SIMBÓLICOS DE TIPO INTERVALO

Autor: Bruno Almeida Pimentel

Orientador: Renata Maria Cardoso Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Atualmente, com o grande aumento do uso de base de dados e o grande volume de dados armazenados, a análise de agrupamento tornou-se uma tarefa muito importante que tem sido utilizada em muitos domínios de aplicações como mineração de dados, reconhecimento de padrões, bioinformática e assim por diante. O seu objetivo é encontrar grupos homogêneos a partir de um conjunto de dados. Com os recentes avanços das tecnologias da informação esses domínios, entre outros, têm processado coleções massivas de dados. Além disso, os dados encontrados nesses domínios podem não ser numéricos, mas podem ser intervalos ou histogramas. Os métodos de partição visam obter uma partição de dados otimizando uma função objetivo. Um dos mais populares algoritmos de partição é o k-médias, no qual grupos homogêneos são identificados, minimizando o erro do agrupamento definida como a soma das distâncias euclidianas quadradas entre clusters e os correspondentes centros, chamados de protótipos. Nas situações em que existem grupos homogêneos não lineares o algoritmo k-médias não é capaz de separar bem os grupos e uma versão baseada em kernel foi introduzida para resolver esse problema. O uso de kernel permite mapear os dados originais em um novo espaço a partir de funções não lineares dos dados originais. A análise de dados simbólicos (ADS) é uma abordagem de tipo data mining, pois seu ponto de partida é a extração de conhecimentos em grandes conjuntos de dados. O conhecimento extraído é representado por dados mais complexos, chamados de dados simbólicos, pois permitem levar em conta variação e/ou incerteza quando descrevendo dados agregados. O objetivo de ADS é estender as técnicas da análise exploratória de dados e de mineração de dados para dados simbólicos (conjuntos, intervalos ou histogramas). A idéia dessa representação simbólica é realizar melhor a modelagem do conjunto de dados associado às unidades agregadas perdendo o menos possível de informação. Neste trabalho, apresentamos um método de partição baseado em kernel para um conjunto de dados simbólicos de tipo intervalo. Este método é uma extensão do algoritmo de cluster k-médias baseado em kernel para intervalos. Para validar o método proposto, foram realizados experimentos com conjuntos de dados sintéticos e reais do tipo intervalar mostrando separação não linear entre os grupos homogêneos. A avaliação dos resultados de agrupamento foi feita baseada no cálculo da taxa de erro global da classificação e no índice de corrigido de Rand. Para dados sintéticos, essas medidas foram estimadas usando o método Monte Carlo. O método proposto foi comparado com métodos de partição com distâncias adaptativas existentes na literatura de ADS. Os resultados dos experimentos mostraram que o método k-médias baseado em kernel proposto nesse trabalho foi superior aos métodos de partição com distâncias adaptativas em termos da taxa de erro global e do índice corrigido de Rand.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: análise de dados simbólicos , análise de cluster , dados simbólicos

Apoio – FACEPE/CNPq

TAXONOMIA DAS ESPONJAS DA ORDEM POECILOSCLERIDA TOPSENT,1928 NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autor: Helcy Galindo Baracho Cavalcanti

Orientador: Ulisses dos Santos Pinheiro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A espongiofauna brasileira é uma das menos conhecidas do mundo, sendo que a maioria dos estudos foi concentrada na Região Sudeste. O litoral de Pernambuco possui 187 km de extensão e todos os registros de esponjas se limitam ao Litoral Sul e a Fernando de Noronha. A Ordem Poecilosclerida possui a maior diversidade de espécies, com 25 famílias, 129 gêneros e 50 subgêneros. Dentre as 64 espécies conhecidas para o Brasil, 45 espécies foram registradas para o Nordeste e 15 para Pernambuco. Algumas espécies produzem extratos com ações bioativas. Este trabalho tem o objetivo de inventariar as esponjas marinhas da Ordem Poecilosclerida, ocorrentes no Litoral Norte de Pernambuco. Foram realizadas coletas em Ponta de Pedras, Rio Doce, Itamaracá, Praia do Carmo e Coroa do Avião e no naufrágio Vapor Bahia em Ponta de Pedras. Os espécimes foram fotografados in situ, fixados em etanol 96% e catalogados na Coleção de Porifera da Universidade Federal de Pernambuco (UFPEPOR). Foram feitas lâminas de espículas e de cortes espessos. Para identificação foi utilizada bibliografia especializada. Foram coletados 132 indivíduos sendo 14 deles da Ordem Poecilosclerida, com a ocorrência de quatro espécies: *Desmapsamma anchorata* Carter, 1882, *Mycale americana* van Soest, 1984, *Mycale microsigmatosa* Arndt, 1927 e *Tedania ignis* Duchassaing & Michelotti, 1864, sendo os três primeiros novos registros para o Estado de Pernambuco. *Desmapsamma anchorata* possui forma ereta, consistência macia, fácil de rasgar, pouco ramificada com ósculos elevados ou protuberantes e tubos osculares, coloração avermelhada, superfície de lisa a enrugada em algumas partes, suas espículas são compostas por óxeas: 150 -165,6 - 190/ 2,9 -5,5- 8,6µm; sigmas de duas categorias: sigmas I: 10,4 -14,7- 20,8µm; sigmas II: 23,4 -30,5 - 41,6µm; e isoquetas arcuadas de duas categorias: isoquetas I: 13 -16,0 - 23,4 µm e isoquetas II: 5,2 -8,9- 12 µm. *Mycale americana* é incrustante, de fina espessura (2-5 mm de espessura), coloração amarela-limão ou vermelha, superfície lisa, frágil, com película destacável, e após coletada produz muco, espículas compostas por subtilóstilos: 240 -267,2- 300 / 5,2 -8,2- 10,4µm ; anisoquetas I: 26 -32,6- 47µm ; anisoquetas II: 10,4 -14,1- 16µm ; sigmas: 42 -45,8- 55µm. *Mycale microsigmatosa* é densamente incrustante, superfície lisa, consistência macia, facilmente destacável, coloração avermelhada, pequenos ósculos, espículas compostas por subtilóstilos: 250 -275,33- 300 / 10 µm; sigmas: 33,8 -38,65- 44,2 µm e anisoquetas: 10,4 -14,47- 23,4 µm. *Tedania ignis* possui a forma maciça, fácil de rasgar, incrustante, tuberculada, superfície com vilosidades, coloração avermelhada, e espículas compostas por estilos: 143 -225,41- 277,42 µm; tilotos: 154,44 -211,45- 355,2 µm; oniquetas: 108,68 -184,09- 265,98 µm. O presente trabalho vem contribuir para reduzir a lacuna existente de distribuição de esponjas no Litoral Norte de Pernambuco sendo o terceiro registro para a costa Pernambucana.

Área do Conhecimento: Zoologia

Palavras-chave: Poecilosclerida , Pernambuco , Porifera

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DA RADIAÇÃO GAMA EM CLADONIA VERTICILLARIS (RADDI) FR, COLETADO DE SOLOS DE ALHANDRA - PB

Autor: PEDRO HILDON DOS SANTOS BARROS FILHO

Orientador: WALDECIRO COLAÇO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Efeito da radiação gama em *Cladonia verticillaris* (Raddi) Fr, coletado de solos de Alhandra – PB. Pedro Hildon dos Santos BARROS FILHO – pedrohildon@gmail.com – estudante do curso de bacharelado em geografia. Radiação eletromagnética é um processo de emissão e propagação de energia por intermédio de fenômenos ondulatórios. A radiação gama é do tipo eletromagnética e produz ionização indireta – é capaz de retirar elétrons de um átomo tornando-o um cátion susceptível a interações. Esse processo provoca reações químicas em cadeia. Os raios gama são os mais energéticos se comparados as demais ondas, como ondas de rádio, televisão e micro-ondas. A importância do estudo desse fenômeno relacionado com os seres biológicos cresceu bastante, principalmente depois do acidente de Chernobyl na Europa, que contaminou em grandes proporções o ar, o solo e os seres vivos. Os líquens são uma associação estável entre um fungo – micobionte – e uma ou mais algas – fotobionte. Aqueles são totalmente responsáveis pela fotossíntese e este é heterotrófico e obtém sua fonte de carbono do fotobionte. Os líquens produzem substâncias extracelulares específicas dessa associação. Amostras de *C. verticillaris* foram colocados em envelopes de papel e foram submetidas a radiação gama no aparelho gammacell 220 excel – fonte de Cobalto-60 a taxa de 7,144 KGy/h. Receberam doses de 10, 50, 100 e 500 Gy. Esse procedimento foi realizado no Departamento de Energia Nuclear da UFPE. Após 15, 30, 60, 90 e 120 dias da montagem dos experimentos, extraía-se substâncias líquênicas. Os extratos foram submetidos ao espectrofotômetro Biochrom Libra S22. Foram utilizados os comprimentos de onda: 254nm, 310nm e 366nm. Nos primeiros 15 dias, quanto maior a dose de radiação no líquen, mais a produção de substâncias aumenta; partindo de 1,761 a dose 0 até 5,337 a dose 500 Gy. Para os demais dias, a variação é insignificante, apresentando sempre valores entre 1 e 2 no espectrofotômetro. Diante disso, a radiação gama pode modificar consideravelmente a produção de substâncias líquênicas em poucos dias, os líquens também possuem resistência elevada a altas doses de radiação, visto que os humanos falecem se submetidos a 10 Gy de radiação. As substâncias dos líquens são utilizadas na fabricação de remédios, cosméticos, protetor solar, além de contribuir na pedogênese, também são biomonitores da poluição radioativa e atmosférica em geral e servem de alimentos para várias espécies de animais. Suas substâncias são produzidas em maior ou menor quantidade a depender de vários fatores, um deles é a radiação gama. Daí a importância desse estudo: avaliar o líquen *Cladonia verticillaris* submetido a diferentes doses de radiação gama.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: RADIAÇÃO GAMA , *Cladonia verticillaris* , SUBSTÂNCIAS LIQUÊNICAS

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DA RESISTÊNCIA DE POPULAÇÕES PERNAMBUCANAS DO ÁCARO RAJADO, TETRANYCHUS URTICAE KOCH (ACARI: TETRANYCHIDAE) A ABAMECTINA

Autor: Fernanda Helena Nascimento de Andrade

Orientador: Manoel Guedes Corrêa Gondim Junior

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O ácaro rajado *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) é uma das pragas mais importante economicamente no mundo, causando inúmeros prejuízos em várias culturas, sobretudo em ornamentais, fruteiras e hortaliças. Atualmente, abamectina é um dos acaricidas mais utilizados no controle de *T. urticae*, mas o uso de superdosagens e aplicações cada vez mais frequentes em campo vem reduzindo sua eficácia. Algumas populações Pernambucanas do ácaro rajado tem apresentado níveis de resistência muito elevados para abamectina, no entanto, a caracterização desta resistência é inexistente. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi caracterizar a herança da resistência de populações pernambucanas do ácaro rajado a abamectina. Foram estudadas populações dos municípios de Petrolina (Susceptível), Brejão (Resistente) e Bonito (Resistente). O método consistiu na avaliação da mortalidade de fêmeas adultas em diferentes concentrações de abamectina, após 48h. Foram obtidas curvas de concentração-resposta para abamectina através da análise de Probit para as três populações e os descendentes dos cruzamentos heterogâmicos e retrocruzamentos. As populações de Petrolina, Brejão e Bonito apresentaram CL50 de 0,00062 mg/L, 39,99971 mg/L e 95,12585 mg/L, respectivamente, e CL99 de 0,09646 mg/L, 1766,8 mg/L e 656,32969 mg/L, respectivamente. No cruzamento Petrolina com Brejão, os descendentes apresentaram grau de dominância (D) de 0,24 para fêmea resistente (Fr) x macho susceptível (Ms) e 0,23 para Fs x Mr, variando de 0 a 1. Estes resultados indicam uma dominância incompleta para ambos os cruzamentos. Os valores das CL50 na progênie F1 dos cruzamentos recíprocos não foram significativamente diferentes 0,61195 (0,31882-1,07651 mg/L) e 0,56615 (0,38746-0,91568 mg/L), sugerindo que as mães ou efeito citoplasmático pode não existir na herança da resistência. No cruzamento de Petrolina x Bonito, os descendentes apresentaram grau de dominância de 0,27 para Fr x Ms e 0,13 para Fs x Mr, também variando de 0 a 1. Os valores das CL50 de cruzamentos recíprocos foram significativamente diferentes 1,02982 (0,55310-2,12093 mg/L) e 0,43372 (0,27674-0,70861 mg/L), sugerindo que possa ocorrer um efeito citoplasmático das mães na herança da resistência.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Genética , evolução , acaricida

Apoio – FACEPE/CNPq

SÍNTESE DE FTALIMIDAS N-SUBSTITUÍDAS DO TIPO ÉSTERES, AMIDAS E HIDRAZONAS: NOVAS MATRIZES MOLECULARES MULTI-ALVOS

Autor: Paulo André Teixeira de Moraes Gomes

Orientador: Ana Cristina Lima Leite

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

SÍNTESE DE FTALIMIDAS N-SUBSTITUÍDAS DO TIPO ÉSTERES, AMIDAS E HIDRAZONAS: NOVAS MATRIZES MOLECULARES MULTI-ALVOS Paulo André Teixeira de Moraes Gomes¹; Ana Cristina Lima Leite² Estudante do curso de Farmácia-CCS-UFPE; pauloandretmg@gmail.com, ²Docente/Pesquisador do Depto de Farmácia-CCS-UFPE; ana.leite@pq.cnpq.br

RESUMO: Neste trabalho, descrevemos a obtenção de nove derivados de ftalimidas N-substituídas que foram planejados como agentes imunomodulatórios. Através de reações de condensação entre o anidrido ftálico e o respectivo L-aminoácido, com posterior obtenção de amida, hidrazida e éster. Os compostos que foram confirmados físico-quimicamente e os ensaios biológicos estão sendo conduzidos para análise de atividade anti-TNF- α , NO e antiproliferação em células tumorais.

INTRODUÇÃO: De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o câncer é um importante problema de saúde mundial. A natureza patológica do câncer é complexa e heterogênea, por isso fármacos que possam atuar em mais de uma rota bioquímica apresentam-se promissores para o desenvolvimento da quimioterapia antineoplásica. Neste sentido, o nosso grupo de pesquisa tem unido esforços para desenvolver novos agentes antitumorais, tendo como alvo estrutural o núcleo ftalimida.

METODOLOGIA: Síntese dos ésteres (2a-c): Em balão adiciona-se o ácido (1a-d), Etanol e H₂SO₄ (cat.), a temperatura de 60°C. Acompanha-se a reação, por placa de cromatografia em camada delgada (CCD), por 6hs aproximadamente. Síntese das hidrazidas (3a-c): Em balão adiciona-se o respectivo éster (2), etanol e hidrato de hidrazina, a temperatura de 50-60°C. Acompanha-se a reação, por placa de cromatografia em camada delgada (CCD), por 3-4hs aproximadamente. Síntese das amidas (4a-c): Em balão adiciona-se o ácido (1a-h), THF, uréia e Imadazol. Acompanha-se a reação por placa de cromatografia em camada delgada (CCD) por 3-4hs aproximadamente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Nove compostos foram obtidos, por metodologias simples e economicamente viáveis, com rendimentos de bons a excelentes. A análise dos resultados de infravermelho, análise elementar, fator de referência e ponto de fusão, permitiram assegurar a estrutura das novas moléculas. Análise de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono estão em andamento. Os compostos estão atualmente sendo submetidos aos ensaios biológicos, contudo resultados preliminares indicam boa atividade frente aos ensaios imunomodulatórios. Exemplo: 3c: C₁₄H₁₇N₃O₃. 275.30g. 75%. Rf: 0,5, PF: O composto carboniza. A_E teor: N 15.26%; C 61.08%; H 6.22% A_E exp: N 14.35%; C 32.41%; H 3.70%. IV (KBr, cm⁻¹): 3018 (NH); 1662 (C=O); 1494 (C-N-C); 1378 (C-N-C).

CONCLUSÕES: Uma série de nove derivados da ftalimida inéditos, estudos prévios revelam denotam potenciais ações bioativas. Ensaio de ação imunomoduladora e antitumoral estão sendo atualmente conduzidos.

AGRADECIMENTOS: A FACEPE pelo suporte financeiro.

Área do Conhecimento: Farmácia

Palavras-chave: fármacos antitumorais , matrizes moleculares , ftalimidas

Apoio – FACEPE/CNPq

QUÍMICA QUÂNTICA PARA OS MÉSONS

Autor: Guilherme Feitosa de Almeida

Orientador: Antonio Carlos Pavão

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-7415, ascom@npd.ufpe.br.

Usando métodos de Química Quântica é possível tratar sistemas exóticos, como átomos e moléculas com carga nuclear fracionária e sistemas com dimensões hadrônicas. É nesta linha que o grupo do Professor A.C. Pavão vem construindo uma trajetória no âmbito da chamada “química de quarks”. Nosso projeto de pesquisa tem como objetivo construir um modelo molecular para os mésons π^{\pm} (u e anti u) e ρ^{\pm} (d e anti u) (partículas sub-atômicas compostas por quarks e anti quarks). Segundo o modelo padrão das partículas elementares, os quarks possuem cargas fracionárias do tipo $\pm 2/3e$ e $\pm 1/3e$, com três números quânticos de cor para cada sabor, existindo apenas em estados ligados incolores e confinados nos hadrons. Anteriormente o Grupo do Prof. Pavão já desenvolveu modelos moleculares para o próton(uud) e o nêutron(udd), descrevendo estas partículas como sistemas de cargas fracionárias ligadas por bósons e obtendo com sucesso algumas propriedades destes hadrons, como por exemplo distribuição de carga experimental. Analogamente, seguimos o mesmo procedimento, construindo e modelando funções de onda adequadas aos píons, utilizando parâmetros geométricos e relações de recorrência para as dimensões hadrônicas (10-15m), e os simulando como moléculas. Utilizamos o programa Gaussian para realizar cálculos ab initio do tipo Hartree-Fock para o cálculo das energias de ligação e distâncias de equilíbrio para estimar distâncias e massas relativas desses hádrons e tal como no tratamento do próton, consideramos o quark d(-1/3) como um quark u(+2/3) acoplado com um bóson negativo. Assim, por exemplo, o méson ρ^{\pm} (dd) foi descrito como dois centros de carga de cargas positivas +1/3 e +2/3e acoplados a um bóson negativo. Para os mésons π^{\pm} e ρ^{\pm} obtivemos curvas de energia potencial características de moléculas em estado ligado. Comparamos então as distâncias de equilíbrio com os raios de distribuição de carga experimental para os referidos mésons e obtivemos uma surpreendente concordância.//////

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: Quarks , Orbitais moleculares , Píons

Apoio – FACEPE/CNPq

SACARIFICAÇÃO E FERMENTAÇÃO SIMULTÂNEAS DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA A PRODUÇÃO DE BIOETANOL

Autor: ROSELY SANTOS DE QUEIROZ

Orientador: ESTER RIBEIRO GOUVEIA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A busca por fontes de combustível renovável com baixa emissão de gases que contribuam para o aumento do efeito estufa tem sido um desafio para a comunidade científica. Desses biocombustíveis, se destacam o diesel e o etanol, que são os mais utilizados atualmente. Maneiras de produzir bioetanol tem sido desenvolvidas de modo a reduzir os custos e aproveitar o máximo possível os tipos de matéria prima disponíveis, sendo produzido por resíduos de agroindústrias, como por exemplo, o bagaço da cana de açúcar. Esse bagaço é extremamente rico em materiais lignocelulósicos, que após pré-tratamento adequado, pode ser hidrolisado por via enzimática em açúcares fermentáveis. A hidrólise enzimática desses materiais é conduzida por celulasas. A hidrólise enzimática ocorre em condições suaves de pH e temperatura (pH=4,8 e temperatura de 45-50°C), além de não apresentar corrosão. A concentração de produto é um inibidor da hidrólise enzimática da celulose, sugerindo então a sacarificação e fermentação simultâneas (SSF), onde o microrganismo converte a glicose originada na hidrólise enzimática em etanol, evitando assim o excedente de produto proveniente da ação das enzimas e conseqüentemente aumento da conversão de celulose em carboidratos fermentáveis. Esse projeto se dispôs a realizar produzir etanol celulósico num processo em SSF, utilizando bagaço da cana de açúcar deslignificado. Foi aplicado um planejamento fatorial para seleção da melhor carga enzimática. O planejamento fatorial contribuiu para minimizar os custos do processo, uma vez que indicou que a concentração mais adequada das enzimas foi o nível inferior de ambas. Também foi possível constatar que o tempo de pré-sacarificação mais indicado para futuros experimentos é de 6 horas, o que diminuirá o tempo total do processo.

Área do Conhecimento: Engenharia Química

Palavras-chave: Bagaço , Etanol , Hidrólise

Apoio – FACEPE/CNPq

POLIMORFISMO GENÉTICO DA MASP2 MODELO IMUNOLÓGICO DE SUSCETIBILIDADE À INFECÇÃO PELO HTLV-1

Autor: ANTONIO VICTOR CAMPOS COELHO

Orientador: LUIZ CLÁUDIO ARRAES DE ALENCAR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O HTLV-1 foi o primeiro retrovírus humano a ser descrito e associado a doenças graves como neuropatias e leucemias. Atualmente, pouco se conhece sobre o envolvimento da Imunidade Inata contra essa infecção. O Sistema Imune Inato inclui proteínas, como a Lectina Ligadora de Manose (MBL) e sua serino-protease associada, a MASP2 (MBL associated serine protease 2). A MBL reconhece padrões de carboidratos presente na membrana plasmática de patógenos, células transformadas ou apoptóticas. Após o reconhecimento, a MASP2 atua ativando o Sistema Complemento, promovendo a destruição do patógeno. O objetivo do presente estudo foi avaliar se um polimorfismo de único nucleotídeo presente no éxon 10 do gene MASP2 (A para C) que resulta numa troca de aminoácido (Tyr371Asp), está associado à suscetibilidade à infecção pelo HTLV-1. A população de estudo, proveniente de Recife-PE, consistiu de 106 indivíduos infectados e um grupo controle com 161 indivíduos saudáveis escolhidos aleatoriamente. O SNP foi detectado através de PCR em tempo real (tecnologia TaqMan). As frequências alélicas, genotípicas e o equilíbrio de Hardy-Weinberg (HW) foram determinados pelo software Genotype Transposer. A suscetibilidade à infecção foi verificada pelo Teste Exato de Fisher com o software R (versão 2.10.0). Os dois grupos avaliados estavam em equilíbrio de HW. Foi observado que a frequência do alelo C nos indivíduos infectados foi significativamente maior do que nos indivíduos controle (44% VS. 28%; $p=0,0001$; OR=2,04; IC de 95%=1,40-3,00). Analogamente, a frequência do genótipo C/C nos indivíduos com HTLV foi maior do que nos controles saudáveis (18% VS. 11%, respectivamente; $p=0,0004$). Dessa maneira, variantes do MASP2 aparentemente possuem um importante papel na suscetibilidade à infecção. De fato, a presença do alelo mutante confere um fator de risco de 2,04 para a infecção pelo HTLV-1. A descoberta de outros fatores de suscetibilidade a ou proteção contra o vírus contribuirão no aperfeiçoamento de métodos diagnósticos e prognósticos da infecção pelo HTLV-1.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: HTLV-1 , Imunidade Inata , MASP2

Apoio – FACEPE/CNPq

VALIDAÇÃO FARMACOLÓGICA DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DE UMA FORMULAÇÃO SEMI-SÓLIDA DO ÓLEO DE LINHAÇA (LINUM USITATISSIMUM) EM RATOS WISTAR

Autor: Edrienny Patrícia Alves Accioly Rocha

Orientador: MARIA BERNADETE DE SOUSA MAIA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

INTRODUÇÃO: A linhaça, semente do linho (*Linum usitatissimum* L.) é fonte de ácidos graxos tais como ácido oléico (9) e essenciais, linoléico (6) e linolênico (3), minerais, vitaminas, proteínas e fibras. No arsenal farmacêutico algumas formulações oleosas a base de óleo de girassol (Dersani® (Saniplan), Sommacare® (LM Farma) e Dermosan® (Sunny Day)) são utilizados no tratamento e/ou prevenção de feridas tendo em vista, ser fonte de vitaminas e ácidos graxos essenciais (6) atribuindo-se a este atividade reparadora e protetora da pele. **OBJETIVO:** Avaliar a atividade cicatrizante de uma formulação semi-sólida do óleo de linhaça (FSSOL) em roedores. **METODOLOGIA:** Foram utilizados 48 ratos Wistar de ambos os sexos (200-250g), provenientes do Biotério do Depto. de Fisiologia e Farmacologia da Universidade Federal de Pernambuco, divididos em oito grupos (n=6/grupo) a serem tratados com FSSOL (1%, 5% ou 10%), óleo puro de linhaça (OL), óleo Dersani®(OD), Colagenase®(CL) ou vaselina (veículo da formulação). Um grupo sem tratamento(ST) também foi incluído. Uma ferida cirúrgica foi induzida no dorso de cada animal, anestesiados (cetamina (15mg/kg; I.M.) e xilazina (50mg/kg; I.M.)) em seguida foi realizada tricotomia, através da depilação manual. O local da incisão foi delimitado com molde metálico vazado (10x10mm) cujo centro foi preenchido com caneta hipoalergênica. Na sequência, foi retirado o molde e efetuada a incisão cirúrgica dando origem a uma área de $\pm 78,5\text{mm}^2$ na linha média dorsal de cada animal. Após a incisão, foi suturado um aro de silicone atóxico e hipoalergênico utilizando seis pontos isolados simples com fio de nylon 4.0, distribuídos simetricamente. Durante 14 dias as feridas foram medidas utilizando paquímetro digital para obtenção da área da ferida em mm^2 . Ao final, os animais foram eutanasiados em câmara de CO₂, para coleta do material cicatricial e tecido adjacente para posterior análise histopatológica. **RESULTADOS:** Através da avaliação morfométrica da ferida, observamos que a cicatrização ocorre mais rapidamente nos grupos tratados com vaselina (10º dia); FSSOL 1% ou 5% (12º dia); OD ou CL (13º dia). Não havendo reparo da ferida até o 14º nos grupos tratados com (OL, FSSOL 10% ou ST). Observamos ainda um aumento da área da ferida nos grupos tratados com OL ou OD no intervalo de 24 h. Nos demais grupos, o processo de reparo ocorreu de forma progressiva até sua completa cicatrização. **CONCLUSÃO:** Esses resultados preliminares sugerem que a presença de AGE nos OD ou OL não parece influenciar a velocidade de cicatrização em modelos experimentais de ferida cutânea. Entretanto, a análise histopatológica (em processamento) do material obtido permitirá determinar se existe diferença na qualidade da reparação tecidual nos diferentes grupos. **APOIO FINANCEIRO:** CAPES/FACEPE

Área do Conhecimento: Farmacologia

Palavras-chave: *Linum usitatissimum*, Linhaça, Atividade cicatrizante

Apoio – FACEPE/CNPq

NO PAÍS DO FUTEBOL MEU CANTO É A LITERATURA

Autor: THIAGO AZEVEDO SÁ DE OLIVEIRA

Orientador: AVANILDA TORRES DA SILVA

Universidade de Pernambuco (Campus Nazaré da Mata), Rua Prof. Américo Brandão, 43, Centro, 55.800-800, NAZARÉ DA MATA-, (081) 3633-1141, ffpnm_coord.letras@yahoo.com.br.

No País do Futebol, Meu Canto é a Literatura!
Thiago Azevedo Sá de Oliveira* (UPE/FFPNM)
(prof.thiagoazevedo@gmail.com) Diego Luíz
Silva Gomes de Albuquerque* (UPE/FFPNM)
(diegoalbuck@hotmail.com)

RESUMO: Em ano de Copa do mundo, tremulam vigorosas no campo da pesquisa científica as bandeiras da música, da literatura e do futebol. Através da análise de crônicas, poemas e músicas, a temática situada na capoeiragem dos pés¹ antecipa-se a sua eminente natureza desportiva e, converte-se em belas e trianguladas fintas, dribles e acordes de fazer estético e linguístico. Observando as interseções futebolísticas capazes de circundar e re-definirem o universo litero-musical brasileiro, o esporte ainda que de origem bretã, ilustra conforme atribui o escritor, dramaturgo, jornalista e torcedor Nelson Rodrigues a mais autêntica e plural metáfora de brasilidade, isto é: “a pátria de chuteiras”. No vértice de literatos que se permitiram (a contragosto das elites acadêmicas) em cantar o futebol em suas produções, escalase a seleção canarina da escrita, composta por: João Cabral de Melo Neto, Carlos Drummond de Andrade, José Lins do Rêgo, Rubem Fonseca, Mário de Andrade, Armando Nogueira, Mauro Mota, José Miguel Wisnik, João Ubaldo Ribeiro, Moacyr Sciliar e Rachel de Queiroz. Onze de nossos muitos craques/escritores que adentraram nos gramados e com papel, tinta e genialidade, deram um olé, entoando ao som de “Pra Frente Brasil”, “A taça do mundo é nossa”, “Eu te amo meu Brasil”, “Voa, Canarinho voa”, as páginas estudadas com afinco por intermédio do projeto: “No País do Futebol, Meu Canto é a Literatura!”. ¹Expressão empregada pelo sociólogo e escritor pernambucano Gilberto Freyre no artigo Sociologia. 1945. Rio de Janeiro, Agir, reeditado em 1994, p. 53 - 60.* Alunos da graduação em Letras Português/Inglês e suas Literaturas, da Universidade de Pernambuco - Faculdade de Formação de Professores de Nazaré da Mata – UPE/FFPNM, supervisionados pela Prof^a. Dr^a em Teoria Literária, Avanilda Torres da Silva.

Área do Conhecimento: Letras

Palavras-chave: Futebol , música , literatura

Apoio – FACEPE/CNPq

IMOBILIZAÇÃO DE CONCAVALINA A EM BICAMADAS LIPÍDICAS AUTOMONTADAS VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE BIOSSENSORES

Autor: Jordana Sirlaide Lima da Silva

Orientador: César Augusto Souza de Andrade

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua do Alto do Reservatório, Bela Vista , 55608-680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, (81) 3523-3351, csrandrade@gmail.com.

Durante a revolução científica associada à nanotecnologia, ora em curso, é que materiais automontados têm encontrado um número crescente de aplicações em eletrônica, biotecnologia e sensores. Membrana de bicamada lipídica (MBL) tem sido extensivamente utilizada na fabricação de dispositivos eletrônicos biomoleculares devido às vantagens de miniaturização, baixo custo, biorreconhecimento interfacial e transdução do sinal. Lectinas são proteínas de origem não imunológica que possuem a capacidade de ligação específica a carboidratos ou polissacarídeos. Em adição, Concanavalina A é uma lectina glicose-manose específica obtida da *Canavalia ensiformis*. Agregados não covalentes de lipídios e proteínas auto-organizados têm sido considerados como um fator crucial na determinação da estrutura da membrana e estabilidade. Esses materiais automontados têm encontrado um número crescente de aplicações em eletrônica, biotecnologia e sensores. Neste trabalho, foi feita a avaliação das características eletroquímicas da deposição de lipídios e sistema lectina-MBL na superfície de eletrodo de ouro, através das técnicas de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) e voltametria cíclica (VC). As medidas de EIE foram realizadas numa faixa de frequência entre 100mHz a 100KHz e de VC com potencial de -0,2 a 0,7V com velocidade de varredura de 50mV/s, ambas feitas em solução de ferro-ferricianeto de potássio ($K_3[Fe(CN)_6]/K_4[Fe(CN)_6]$) (1:1) como indicador redox. Nas medidas de VC e EIE houve bloqueio da superfície do eletrodo com queda da resposta amperométrica e aumento da resistência de transferência de carga do eletrodo após entrar em contato com o lipídio e a lectina. A incubação do sistema lectina-MBL numa solução da glicoproteína ovoalbumina (100 μ g/mL) resultou na diminuição da resposta amperométrica e aumento da resposta impedanciométrica, demonstrando a retenção da bioatividade da lectina. Estes resultados indicam um progresso na relação de interação do sistema misto lectina-MBL, fornecendo parâmetros para a utilização desse sistema na confecção de um biossensor impedanciométrico para detecção de açúcares.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: Concanavalina A , biossensor , bioeletroquímica

Apoio – FACEPE/CNPq

ENTRAVES JURÍDICOS PARA A TRANSFERÊNCIA DE INOVAÇÃO DE UNIVERSIDADE PÚBLICA. UMA QUESTÃO DE INSEGURANÇA JURÍDICA OU ECONÔMICA?

Autor: Rodolfo Soares Ribeiro Lopes

Orientador: Artur Stamford da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

o objeto da pesquisa foram as estratégias utilizadas pelos países desenvolvidos para impor padrões mais rígidos aos países em desenvolvimento, no que se refere ao direito de propriedade intelectual, preferindo acordos bilaterais (BITs) e de livre comércio (FTAs) a acordos multilaterais (TRIPs), evitando, com isso, os padrões mínimos de proteção. Essas imposições unilaterais – que observam de maneira deficiente o “outro” como o “eu” – terminam restringindo possíveis “diálogos constitucionais” entre racionalidades parciais, e, da mesma forma, reduzindo drasticamente as potencialidades de mútua observação intersistêmica. Com vistas a analisar esse processo, nós consideramos a perspectiva da teoria dos sistemas de Niklas Luhmann, especialmente o conceito de “dupla contingência”, bem como os seus recentes desenvolvimentos que levam em consideração as consequências que refletem a formação de uma “sociedade mundial”, com o auxílio da ideia de “racionalidade transversal” de Wolfgang Welsch. Considerando ambas as teorias, visamos a proporcionar uma maneira inovadora para mediar conflitos intersistêmicos envolvendo o direito global da propriedade intelectual e a observar em quais aspectos os direitos nacionais refletem a influência desses acordos. Visando a alcançar esses objetivos, coletamos acordos BITs e FTAs que tratassem de temática envolvendo propriedade intelectual nos sites do USTR (“United States Trade Representative”) e do EFTA (“The European Free Trade Association”). Os resultados mostram a ausência de “diálogos transconstitucionais” efetivos entre racionalidades, assim como a desconsideração às assimetrias existentes entre as nações e suas demandas específicas. Alternativas como a aplicação de conceitos que privilegiam a mútua observação nos acordos, como “dupla contingência” e “racionalidades transversais”, nos proporcionam importantes modos de tratar essas deficiências.

Área do Conhecimento: Direito

Palavras-chave: Propriedade Intelectual , Teoria dos sistemas , acordos BITs e FTAs

Apoio – FACEPE/CNPq

ENSINO DE ANÁLISE LINGUÍSTICA: REFLEXÃO/CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS OU MEMORIZAÇÃO/RECONHECIMENTO DE ESTRUTURAS? (UM ESTUDO NO NÍVEL FUNDAMENTAL)

Autor: Marcela Thaís Monteiro da Silva

Orientador: LÍVIA SUASSUNA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8326, ascom@ufpe.br.

Neste trabalho procuramos responder ao seguinte questionamento, concernente ao ensino de língua portuguesa: estaria o ensino de análise linguística (AL) efetivando-se como uma prática fomentadora da reflexão sobre os processos linguísticos e discursivos, promovendo, assim, a construção de conhecimentos, ou trata-se de um ensino baseado na memorização e no reconhecimento de estruturas? A AL, como propõe Wanderley Geraldi (1997), é um dos eixos do ensino de português, caracterizado pelo estudo dos aspectos linguísticos e discursivos da língua em uso, ao lado da leitura e da produção textual, e se apresenta como alternativa ao ensino gramatical tradicional. Destarte, a fim de elucidar o sobredito questionamento, esta pesquisa, de natureza qualitativa e etnográfica, realizou-se em duas escolas: uma pública estadual e uma de aplicação; o nível de ensino observado foi o fundamental II e a coleta de dados se deu em sala de aula, por meio de gravações de voz e registros em diário de campo. Procuramos verificar se e em que medida o ensino de análise linguística se constitui numa prática reflexiva. Assim, observamos: (a) as estratégias utilizadas pelos professores para promover a reflexão linguística e discursiva; (b) o predomínio da dedução ou da indução nas aulas de AL; (c) o tratamento dado às variedades linguísticas; e (d) o papel atribuído à nomenclatura na aula de português. A partir da análise realizada, pudemos perceber a existência de uma significativa disparidade entre as escolas observadas no tratamento didático da AL: no colégio de aplicação, percebeu-se uma prática que favorece a reflexão sobre a língua, articulada à leitura e à escrita, enquanto que, na escola estadual, encontramos um ensino muito próximo da prática tradicional, com ênfase no reconhecimento de estruturas e em classificação de unidades linguísticas. A partir desse resultado, acreditamos ser relevante o desenvolvimento de trabalhos e políticas de formação docente que apresentem estratégias de promoção da AL e que destaquem a importância da reflexão sobre a língua nas práticas de ensino do professor de português.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: português - ensino , análise linguística , ensino de gramática

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE CONTROLE E GARANTIA DA QUALIDADE EM EQUIPAMENTOS DE RAIOS-X CONVENCIONAL

Autor: Isabelle Viviane Batista de Lacerda

Orientador: MÉRCIA LIANE DE OLIVEIRA

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, RUA GENERAL SEVERIANO, 90, BOTAFOGO, 22294-900, RIO DE JANEIRO -, (21) 2546-2320, dicol@cnen.gov.br.

Com a finalidade de assegurar os pacientes, trabalhadores e indivíduos do público dos benefícios da utilização das técnicas radiográficas, o Ministério da Saúde publicou em junho de 1998 a Portaria 453, Diretrizes de proteção radiológica em diagnóstico médico e odontológico, com o objetivo de implantar nos serviços de radiodiagnóstico o controle da qualidade, apontando que todas as instituições de saúde devem realizar periodicamente testes de desempenho dos equipamentos de radiodiagnóstico, e assim, além de otimizar a prática radiológica, assegurar os indivíduos, reduzir os custos devido ao aumento da vida útil dos equipamentos e à diminuição da taxa de repetição dos exames. A metodologia utilizada para a realização dos testes previstos na Portaria 453 foi descrita na ANVISA e, posteriormente, realizada a comparação dos resultados obtidos com os limites de aceitação. Foram utilizados o equipamento de radiologia geral, Polymat 30/50 Plus da Siemens, o equipamento de mamografia, M III, Lorad, a processadora automática de filmes, M35 M X-OMAT, Kodak e a câmara escura, utilizando, ainda, vários outros acessórios para as medições. No equipamento de raios-X Polymat 30/50 Plus, Siemens, foram executados os testes de sistema de colimação e alinhamento do eixo central do feixe de raios-X, exatidão e reprodutibilidade da tensão no tubo e do tempo de exposição, reprodutibilidade e linearidade da taxa de kerma no ar, medida da camada semi-redutora e ponto focal. Em relação ao mamógrafo, M III, Lorad, além de serem realizados os mesmos testes do equipamento de raios-X Polymat 30/50 Plus, foram realizados também a reprodutibilidade do controle automático de exposição, desempenho do controle automático de exposição e do controle de densidade, força de compressão, alinhamento da placa de compressão, avaliação da qualidade da imagem e integridade dos chassis. Quanto a processadora automática de filmes, M35 M X-OMAT, Kodak e a câmara escura foram realizados os teste de tempo seco-a-seco, entrada da luz branca, influência da luz de segurança, sensitometria, temperatura e pH das soluções químicas. Todos os resultados obtidos através dos testes de controle de qualidade foram satisfatórios. A obtenção dos resultados evidencia a importância da implantação de um programa de controle e garantia da qualidade em radiologia dos serviços que portam equipamentos radiológicos, aplicando os testes radiométricos regulamente, uma vez que o programa assegura a radioproteção para paciente e trabalhador, além da melhoria e manutenção da qualidade da imagem radiográfica e redução significativa dos custos do local que porta tais equipamentos.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: Controle da qualidade , Radiologia , Portaria 453

Apoio – FACEPE/CNPq

LOCALIZAÇÃO CROMOSSÔMICA DOS SÍTIOS DE DNAR NO GAFANHOTO XYLEUS DISCOIDEUS ANGULATUS (ROMALEIDAE): UM ESTUDO POPULACIONAL EVOLUTIVO.

Autor: Luiz Cipriano da Silva Neto

Orientador: Vilma Loreto da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A FISH (Hibridização in situ fluorescente) é a técnica capaz de localizar citogeneticamente sequências de ácidos nucleicos de interesse tais como, o DNAr, que tem sido amplamente estudado em diversos grupos de organismos, desde Plantas à Animais. Em Vertebrados e Invertebrados, a FISH com sonda de DNAr tem sido empregada afim de localizar os sítios gênicos e comparar padrões filogenéticos evolutivos nos cariótipos de diferentes espécies. Particularmente em gafanhotos, sítios de DNAr 45S (18S, 28S e 5.8S) tem sido bem estudados em representantes da família Acrididae, contudo pouco se sabe sobre os representantes de Romaleidae. A escolha de *Xyleus discoideus angulatus* (Romaleidae) para esse trabalho deve-se ao fato de que a FISH já foi utilizada nessa espécie e foi observada diferenças quanto ao número de sítios de DNAr (três ou duas marcações). Desta forma, verificou-se a necessidade de se fazer uma análise comparativa entre indivíduos de uma mesma e de diferentes populações para identificar o número e a distribuição dos sítios ribossomais da espécie. Exemplares machos do gafanhoto *X. d. angulatus* foram coletados em diferentes localidades do Estado de Pernambuco, seis no município de Surubim e cinco em São Lourenço da Mata. A partir do DNA de *X. d. angulatus* foi realizada PCR para obtenção da sonda de DNAr 18S. Os produtos da PCR foram testados em gel de agarose e a sonda marcada com biotina foi utilizada na FISH. Na população de Surubim, foi encontrado três sítios de DNAr 18S em dois autossomos, o G3 e o M4 e no cromossomo X. Esse padrão foi visto em cinco dos seis indivíduos estudados, contudo em um indivíduo ocorreu apenas duas marcações no bivalente G3 e no cromossomo X. Por sua vez, na população de São Lourenço da Mata todos os 5 indivíduos mostraram apenas duas marcações: no bivalente G3 e no cromossomo X. Todos os sítios de DNAr 18S (seja no padrão com duas ou três marcações) ocorrem na região proximal dos cromossomos. Os dados obtidos indicam que de fato *Xyleus d. angulatus* possui dois padrões de distribuição de DNAr 45S (representado pela subunidade 18S). Esse padrão pode ser visto dentro de uma mesma população, como ocorreu para a de Surubim. O fato de que na população de Surubim houve prevalência da forma com três sítios (cinco em seis indivíduos) e na de São Lourenço da Mata de dois (em todos os cinco indivíduos analisados), isto pode estar relacionado às diferenças ecológicas que essas populações apresentam já que são provenientes de províncias biogeográficas distintas.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: FISH , citogenética , gafanhoto

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PATOGENICO DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS SPP ASSOCIADAS COM INFECÇÃO HOSPITALAR E

Autor: Ewerton Lucena Ferreira

Orientador: Nilma Cintra Leal

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Moraes Rego s/n Campus UFPE, Cidade Universitária, 50670-420, RECIFE-, 81-21012500, nilma@cpqam.fiocruz.br.

No genoma de *Staphylococcus* spp ilhas de patogenicidade abrigam genes de virulência com diferentes atividades biológicas. Alguns desses genes ajudam no processo de colonização, como é o caso dos genes *icaAD* e *bap*, relacionados com a aderência a dispositivos médicos. Enquanto, os genes *tst*, *luk* e *hlg* estão implicados na citotoxicidade e manifestações sistêmicas. A presença de alguns desses fatores, associada à resistência à meticilina, pode agravar o quadro clínico nessas infecções. O objetivo deste estudo foi identificar, através da técnica de PCR, genes de virulência responsáveis pela produção do superantígeno TSST-1 (gene *tst*), da Leucocidina Panto-Valetine, γ-toxina (genes *lukS*, *lukF* e *hlg*) e do biofilme (*icaAD* e *bap*), em 46 amostras de *Staphylococcus* spp isoladas de infecção nosocomial abrigando os genes de resistência à meticilina, provenientes do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Recife/PE. Os resultados obtidos permitiram identificar o gene *tst* em apenas duas das 28 amostras de *S. aureus* analisadas para esse gene, frequência citada na literatura. Das 39 amostras analisadas para o gene *hlg*, 31 foram positivas, sendo 26 de *S. aureus* e cinco *Staphylococcus* coagulase negativo (SCN) o que chama atenção, desde que não se tem conhecimento de SCN apresentando o gene *hlg*. Os genes *icaAD* produtores da PIA/PNAG, importante componente do biofilme maduro, estavam presentes em 45 das 46 amostras analisadas. O gene *bap* não foi identificado em nenhuma das 39 amostras analisadas como esperado, uma vez que não há relatos da presença deste gene em cepas de origem humana. A comparação dos resultados moleculares com testes fenotípicos relacionados ao biofilme mostrou que 32 amostras apresentaram crescimento característico em meio Agar Vermelho Congo (CRA) e 14 foram negativas, enquanto 23 amostras analisadas por aderência em placas de poliestireno, quatro apresentaram forte produção de biofilme, duas produção moderada e 17 foram não aderentes. Quatro das amostras não aderentes foram positivas para os genes *icaAD* e para a produção de biofilme em CRA.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: *Staphylococcus* spp , Virulência , PCR

Apoio – FACEPE/CNPq

PRODUÇÃO DE SENTIDOS E ARGUMENTAÇÃO: PROPOSTA EDUCATIVO-INCLUSIVA PARA INDIVÍDUOS PORTADORES DA SÍNDROME DE DOWN

Autor: Danila Vieira de Melo

Orientador: Tícia Cassiany Ferro Cavalcante

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A presente pesquisa tem como objetivo investigar o processo discursivo de produção de sentidos de alunos com síndrome de Down, em classes regulares, mediada pelo discurso argumentativo, bem como identificar os invariantes argumentativos em sala de aula, os quais indicam a construção de conhecimento/produção de sentidos desses alunos. Participaram dessa pesquisa duas crianças com síndrome de Down, matriculadas na mesma escola da rede municipal da cidade do Recife, além da professora regente e os alunos que freqüentam as suas respectivas turmas. A coleta de dados foi realizada em duas etapas. Primeiramente, as duas crianças passaram por uma atividade de sondagem, cujo objetivo era identificar o perfil argumentativo de cada uma. Assim, as mesmas participaram de atividades individuais com a intervenção da pesquisadora. Antes da etapa final, foi realizada uma capacitação com as professoras das alunas com síndrome de Down, para que as mesmas pudessem entender os elementos que caracterizam o discurso argumentativo, além de perceber a importância desse discurso para promover a construção de conhecimento dos alunos sejam eles com deficiência ou não. Na segunda, e última etapa da coleta de dados, a professora ministrou uma aula, com a finalidade de proporcionar um debate entre os educandos que compõe a turma em que a aluna com síndrome de Down estava matriculada. A temática trabalhada na aula foi “família ideal”. Após análise dos dados foi possível verificar a presença dos invariantes argumentativos na comunicação dos alunos com síndrome de Down. Os movimentos argumentativos mais frequentes foram os pontos de vista. Tais movimentos surgem tanto a partir de gestos representativos quanto de construções verbais. A presença constante de gestos se justifica pelos impedimentos comunicativos dos indivíduos com síndrome de Down. Quanto às ações verbais dos professores, percebe-se que a professora exerceu influência a partir das suas ações na constituição de sentidos compartilhados entre os indivíduos sem e com impedimentos na comunicação. Ressalta-se que a proposta de debatibilidade em sala de aula é uma ferramenta importante na prática pedagógica dentro de uma perspectiva inclusiva.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: inclusão , argumentação , deficiência

Apoio – FACEPE/CNPq

TRANSFORMAÇÕES URBANAS E IDENTIDADE TERRITORIAL NO CONTEXTO DO PROJETO VIA MANGUE NA COMUNIDADE DE PALAFITAS DO PINA-RECIFE/PE

Autor: Danuza Pereira de Moraes

Orientador: Caio Augusto Amorim Maciel

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A partir da proposta da prefeitura da cidade do Recife – PE, através do Projeto Via Mangue, tornou-se oportuno a análise de como tal projeto poderá atingir a população que residem em palafitas no bairro do Pina. A prefeitura propõe a realocação das famílias para áreas distantes do mangue ou contemplá-las com o auxílio moradia, em contrapartida a segregação residencial imposta à comunidade resulta na perda do sentido de identidade cultural atrelado ao mangue, que inclui o cotidiano do trabalho e do lazer, e, ao retirar essa população, implicaria em conseqüências danosas a esses moradores. Portanto, mostra-se a necessidade de um melhor planejamento para tal mobilidade, trazendo assim subsídios não só para os direitos básicos do cidadão, mas uma inclusão onde as oportunidades para se alcançar tais êxitos sejam disponíveis. Diante da dinamicidade da gênese urbana recifense, e sua subsequente expansão observa-se a formação de ocupações populacionais em áreas alagadiças da cidade, onde o surgimento de políticas públicas de intervenção urbana quase sempre objetivaram sua erradicação, deixando de analisar a estruturação do lugar e seus fatores históricos e culturais. Esses fatores estão intrinsecamente marcados pelo convívio com o mangue e com a estrutura urbana da cidade, pois a comunidade de palafitas Bacardi, na sua grande maioria é constituída por pescadores, comerciantes ambulantes e biscoiteiros, que vivem da dinâmica do bairro. Portanto, quando medidas de políticas públicas realocam tais populações para áreas distanciadas de seu lugar de origem há percas de modos de vida. Logo, tornou-se oportuno revisar bibliografias referentes a ocupação do mangue recifense, e como o Projeto Via Mangue, proposto pela Prefeitura da Cidade do Recife, vinculado a grandes empreendimentos privados, a exemplo do projeto do Shopping Rio Mar, interferirá no cotidiano das comunidades com seus objetivos. Espera-se compreender o contexto socioespacial das intervenções urbanas no qual o projeto mencionado será implantado, almejando contribuir para a mitigação dos efeitos das intervenções urbanas em comunidades de palafitas, dando ênfase à interpretação da identidade territorial na Comunidade de Palafitas do Bacardi.

Área do Conhecimento: Geografia

Palavras-chave: Transformações urbanas , Identidade territorial , Projeto Via Mangue

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA RADIAÇÃO IONIZANTE NA SOLUÇÃO FRICKE DOPADA COM AZUL DE METILENO.

Autor: Kélia Rejane Gonçalves Rodrigues

Orientador: Vivianne Lúcia Bormann de Souza

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, Av. Prof. Luiz Freire, 200, Curado, 50740540, RIO DE JANEIRO -, (81)37978008, vlsouza@cnen.gov.br.

Avaliação do Efeito da Radiação Ionizante e Diodos Emissores de Luz na solução Fricke Dopada com Fotossensibilizadores Pretende-se utilizar o dosímetro Fricke dopado com fotossensibilizadores (azul de metileno e verde de malaquita). A terapia fotodinâmica (PDT) consiste na associação de um agente fotossensibilizante à uma fonte luminosa, a fim de provocar necrose celular. O azul de metileno e o verde de malaquita são fotossensibilizadores derivados de corantes bastante aceitos na medicina, pois além de possuírem baixa toxicidade, são de baixo custo. A PDT é um tratamento alternativo para o câncer, com relevantes vantagens em relação aos procedimentos como cirurgia/quimioterapia. O laboratório de dosimetria Fricke tem estudado a solução Fricke dopada com fotossensibilizadores na tentativa de alcançar uma dosimetria para a PDT. O laboratório identificou um sinergismo entre a radioterapia e a PDT, sugerindo que a PDT possa ser otimizada com concomitante aplicação da radioterapia. A solução Fricke foi preparada com sulfato ferroso amoniacal, cloreto de sódio e ácido sulfúrico em água. As soluções dopadas foram preparadas adicionando-se 0,1 g/100mL dos fotossensibilizadores. Um volume de 2,6 mL da solução Fricke dopada foram transferidos para tubos de ensaio e irradiados. As soluções irradiadas tiveram suas densidades ópticas medidas na faixa de 200 a 700 nm num espectrofotômetro. As amostras foram irradiadas em equipamento de raios-X e com LED's (Diodos Emissores de Luz) em fantasmas de acrílico com e sem água. Depois de irradiadas, as amostras foram lidas durante 07 dias para verificação do seu grau de oxidação. Os resultados demonstraram que o FAM é sensível à radiação ionizante; observou-se que o acréscimo de etanol, embora não tenha aumentado a sensibilidade das soluções (Fricke + azul de metileno-FAM e/ou verde de malaquita-FVM), aumentou a sua estabilidade após irradiação. Ainda, as amostras de FAM e FVM irradiadas com LED's, demonstraram sensibilidade dos dosí

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: dosímetro , fotossensibilizadores , terapia fotodinâmica

Apoio – FACEPE/CNPq

POTENCIAL DO ENGAÇO (MUSA SPP) DA BANANEIRA NA PRODUÇÃO DO COMPLEXO CELULOLÍTICO

Autor: VIVIANE CAMPOS DE MORAIS

Orientador: Tânia Lúcia Montenegro Stamford

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Potencial do engaço da bananeira(Musa spp) na produção do engaço do complexo celulolítico Viviane Campos de Moraes¹, Marilene da Silva Lima², Tânia Lúcia Montenegro Stamford³ Bolsista PIBIC/FACEPE- Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.² Doutoranda- Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco.³ Professora do Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco. **Resumo** A fim de minimizar o impacto ambiental, torna-se necessário o aproveitamento de resíduos, como o engaço da bananeira, visando a obtenção de produtos com maior valor agregado. Este trabalho teve por objetivo verificar se o engaço da bananeira é viável como substrato, para crescimento de fungos filamentosos em processo fermentativo no estado sólido na produção de enzimas celulolíticas. Foram realizadas determinações físico-químicas no engaço com lignina e sem lignina como pH, sólidos solúveis totais, acidez total titulável, açúcares totais e redutores, umidade, cinzas, proteínas, lipídeos (AOAC, 2002), celulose (Updgraff, 1969), lignina e fibras totais (Instituto Adolf Lutz, 1985). Para a delignificação parcial o engaço foi cortado em cubos, submetido a tratamento térmico em autoclave e em seguida lavado em água corrente para retirada da lignina, seco em estufa a 60° e posteriormente triturado a fim de se obter uma farinha para análise de matéria seca, celulose, lignina, fibra em detergente ácido. Foi realizado um screening com 16 fungos, utilizando Carboximetil-celulose para selecionar o melhor produtor de celulasas utilizando a técnica de difusão em meio sólido. A análise físico-química mostrou que o engaço apresentou baixo teor protéico (0,6%), pH 7,8 e umidade do material fresco (88%) favorável para crescimento de fungo e celulose (36,5%) no material parcialmente delignificado. No screening, o *Trichoderma viride* 2820 e *Aspergillus niger* 1015 apresentaram maior produção de halo. Conclui-se que o resíduo apresenta um grande potencial para produção de celulasas.

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: Fermentação sólida, Celulasas, Musa sp

Apoio – FACEPE/CNPq

MÚLTIPLAS VISÕES TERRITORIAIS DIANTE DA DIVERSIDADE RELIGIOSA DA COMUNIDADE DO BODE NO BAIRRO DO PINA/RECIFE-PE

Autor: Maria Vanessa Nunes do Carmo

Orientador: Caio Augusto Amorim Maciel

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Esta pesquisa parte da visão que a geografia e a religião podem ser interligadas através da dimensão espacial. Tendo a religião como uma instituição inserida no território e quando analisada em termos de Brasil é perceptível sua influência no cotidiano. Dessa maneira, pode-se encontrar no território brasileiro as variadas crenças religiosas, dentre elas encontram-se católicos, protestantes, espíritas, pessoas ligadas à umbanda e ao candomblé. Isso decorre do sincretismo religioso dos índios, negros e europeus. Sendo assim, a área em estudo condiz com a realidade brasileira retratada na região metropolitana do Recife-PE em comunidades do bairro do Pina tendo nelas uma diversidade religiosa bem expressiva, levando-se em conta a análise das territorialidades com enfoque nas diversas manifestações religiosas dos moradores das comunidades da Areinha, Bode e Encanta Moça, verificando sua influência na identidade cultural dos mesmos. Investigar ações e poderes estabelecidos pelas territorialidades diante da produção e a reprodução de recortes espaciais através de novenas, cultos e oferendas abrangendo o uso dos meios de comunicação para uma maior disseminação a veiculação de discursos religiosos, tendo a territorialidade religiosa um desempenho importantíssimo nas funções sociais atreladas as comunidades, que não apenas propagam as suas crenças mais ressalta a ação social. Para tal territorialidade e suas práticas, faz-se necessário a importância dos jovens, pois as instituições religiosas estudadas em sua maioria inserem movimentos para a juventude que acarretam a continuidade dessas práticas difundindo as suas crenças. Ressalta-se a identificar, interpretar e mapear os geossímbolos de cada credo religioso nas comunidades e compreender a influência do conjunto de formas simbólicas de se declamar a religiosidade que propiciam uma identidade religiosa. Como contribuição direta através do mapeamento dos territórios e das territorialidades localizar os diferentes grupos religiosos na área, salientando-se dessa forma o interesse do Estado e de ONGs (Organizações Não Governamentais) no direcionamento de investimentos culturais nas comunidades supracitadas e assim proporcionar o fortalecimento da identidade religiosa de cada grupo e despertar o reconhecimento e uma nova visão da religião entre os diversos credos e de sua territorialidade possivelmente contribuindo para a compreensão dos conflitos e divergências.

Área do Conhecimento: Geografia

Palavras-chave: Geografia da religião , microterritorialidades , Recife

Apoio – FACEPE/CNPq

INTERCOMPARAÇÃO DE MEDIDAS DE ATIVIDADE DE RADIOFÁRMACOS UTILIZADOS EM MEDICINA NUCLEAR EM PERNAMBUCO

Autor: Antonio Morais de Sa Albuquerque

Orientador: MÉRCIA LIANE DE OLIVEIRA

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, RUA GENERAL SEVERIANO, 90, BOTAFOGO, 22294-900, RIO DE JANEIRO -, (21) 2546-2320, dicol@cnen.gov.br.

Materiais radioativos são amplamente utilizados para fins médicos, sejam eles, terapêuticos ou diagnósticos. Um exemplo desse uso se faz na medicina nuclear. Nesse caso, a determinação da atividade administrada ao paciente desempenha importante papel para o sucesso da terapia ou do diagnóstico desejado. Uma importante ferramenta para avaliação da qualidade da medição da atividade do radiofármaco é a intercomparação. Além de avaliar a acurácia dos equipamentos de medição, sendo importante na avaliação dos procedimentos e na identificação de eventuais falhas, constitui-se como valioso instrumento para melhoria da qualidade nas medições de atividade. O objetivo deste projeto é a implantação do programa de intercomparação de medidas de atividade de radiofármacos (^{67}Ga , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{131}I e ^{201}Tl) nos Serviços de Medicina Nuclear (SMN) no Estado de Pernambuco, como continuação e ampliação do programa já implantado nos SMN da cidade do Recife. As medidas realizadas nos SMN seguiram as seguintes etapas:

Medida de atividade do radiofármaco-teste no laboratório; • Medidas da radiação de fundo no calibrador do SMN em avaliação, antes e após a introdução do radiofármaco-teste. Este procedimento foi repetido no laboratório do CRCN-NE/CNEN, sendo o valor de atividade determinado, corrigido pelo decaimento da amostra e tomado como valor de referência. Após o término das intercomparações, foram emitidos relatórios confidenciais a todos os serviços participantes. Esse relatório apresentou o desempenho do calibrador de radionuclídeo e sugestões para a melhoria da qualidade da medição da atividade realizada por cada SMN participante. Antes de cada medida no calibrador de radionuclídeos, os testes referentes ao programa de controle e garantia da qualidade, implantado no laboratório, foram realizados por pessoa responsável. Foram realizadas duas rodadas de intercomparação no estado de Pernambuco, utilizando-se as fontes de ^{57}Co , ^{67}Ga , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{131}I e ^{201}Tl . A primeira rodada de medidas de intercomparação apresentou apenas um resultado inaceitável. Na segunda rodada, quatro SMN obtiveram resultados inaceitáveis com a fonte de $^{99\text{m}}\text{Tc}$. A todos os SMN sugeriu-se a participação em uma nova rodada de intercomparações para $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{131}I , ^{67}Ga e ^{201}Tl no período máximo de 12 meses. Foram realizadas 88 medidas nos SMN do estado de Pernambuco, obtendo-se 94% de resultados aceitáveis e 6% de resultados inaceitáveis. Os resultados inaceitáveis são decorrentes, principalmente, da possível contaminação da fonte de $^{99\text{m}}\text{Tc}$ e do despreparo dos operadores na realização dos procedimentos de medição. Faz-se necessário a continuidade deste programa, com o intuito de acompanhar desempenho dos SMN do estado de Pernambuco, a qualidade das medições dos radiofármacos administrados e os procedimentos práticos realizados por seus operadores.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: Calibrador de dose , Iodo , Tecnécio

Apoio – FACEPE/CNPq

VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BRAQUITERAPIA NA DETERMINAÇÃO DA DOSE APLICADA

Autor: Manuela Silva da Cunha

Orientador: Vivianne Lúcia Bormann de Souza

COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, Av. Prof. Luiz Freire, 200, Curado, 50740540, RIO DE JANEIRO -, (81) 37978008, vlsouza@cnen.gov.br.

Implementação de um Dispositivo para Dosimetria de Equipamentos de Radiação utilizados na Braquiterapia. Fontes de radiação de ^{192}Ir são utilizadas na braquiterapia para o tratamento de neoplasias malignas. A dosimetria de tais fontes tem sido feita a partir da atividade da fonte especificada pelo fabricante ou utilizando-se câmaras de ionização tipo poço. As incertezas associadas às atividades das fontes não são suficientes para garantir a precisão dosimétrica exigida no tratamento de câncer com radiação. Por outro lado, os laboratórios de padronização do país não calibram nem fontes nem câmaras de ionização dessa natureza. Assim, este trabalho tem como objetivo a construção e a implementação de um dispositivo para dosimetria absoluta de equipamentos de radiação utilizados na braquiterapia, in loco ou via postal. A técnica proposta permite não somente a determinação da grandeza dose absorvida na água, mas também um controle da qualidade dos serviços de braquiterapia. Este sistema de dosimetria elaborado por pesquisadores do Centro Regional de Ciências Nucleares (CRCN) está sendo utilizado para realizar medidas em instituições públicas e privadas de todo o Nordeste brasileiro. Essas medidas foram comparadas com valores de dose especificados na literatura. Em um programa de controle de qualidade de clínicas de braquiterapia, a determinação dos valores das grandezas e parâmetros utilizados nos planos de tratamento de pacientes portadores de tumores no colo do útero e outros tipos de câncer são essenciais para a garantia da qualidade (QA) das doses administradas aos portadores de neoplasias malignas na cavidade uterina.

Área do Conhecimento: Engenharia Nuclear

Palavras-chave: dosimetria , braquiterapia , dispositivo

Apoio – FACEPE/CNPq

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL AROMÁTICO DE VINHOS TROPICAIS ELABORADOS NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Autor: Tiago Rodrigues Costa

Orientador: Giuliano Elias Pereira

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Embrapa Semiárido, BR 428, km 152, CP 23, Zona Rural, 56302-970, PETROLINA-, (87) 3862-1711, sac@cpatsa.embrapa.br.

EFEITO DE DIFERENTES TEMPOS DE MACERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO VINHO BRANCO CHENIN BLANC ELABORADO NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO Tiago Rodrigues Costa¹; Vanessa de Souza Oliveira²; Bruna Carla Reis Diniz²; Adonilde Marta Martins³; Ana Júlia de Brito Araújo ³; Luiz Antônio Alves⁴; Giuliano Elias Pereira⁵Bolsista FACEPE¹/Embrapa Semiárido; ²Bolsista CNPq, Embrapa Semiárido; ³Bolsista Embrapa Semiárido; ⁴Analista Embrapa Semiárido; ⁵Pesquisador Embrapa Uva e Vinho/Semiárido, BR 428, km 152, CP 23, CEP 56.300-000, Petrolina-PE. E-mail gpereira@cpatsa.embrapa.br. A região do Vale do Submédio São Francisco vem se destacando nos últimos anos na produção de vinhos finos. Atualmente, é responsável por 15% da produção nacional de vinhos, estando localizada entre os paralelos 8° e 9° de latitude sul, em uma altitude de 350 metros. O objetivo desse trabalho foi de avaliar a influência dos diferentes tempos de maceração sobre as características físico-químicas do vinho elaborado com a cultivar Chenin Blanc. As uvas foram colhidas pela manhã em uma vinícola parceira do projeto. A elaboração do vinho foi realizada no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido, com três tratamentos: fermentação direta sem maceração (To); maceração a frio por seis horas seguida de adição de levedura (T1); maceração a frio por 42 horas seguida de adição de levedura (T2). O protocolo de fermentação adotado foi o tradicional, com temperatura controlada. Após 20 dias a uma temperatura de 18°C, a fermentação alcoólica dos vinhos encerrou-se. Foi corrigido o dióxido de enxofre livre para 40 mg./L. Em seguida os vinhos foram estabilizados por 30 dias a 0°C, depois engarrafados e analisados, para a determinação do pH, acidez total, acidez volátil, SO₂ livre e total e teor alcoólico. Como resultados, foram observados que para os tratamentos submetidos à maceração a frio ocorreu um aumento do pH e do teor alcoólico e uma redução da acidez total. Este resultado era esperado, pois quanto maior o contato das partes sólidas com o mosto maior a extração de polissacarídeos. Como perspectivas, os vinhos serão analisados para a determinação das características aromáticas, pois um dos objetivos desta técnica é valorizar o perfil de aromas de vinhos, proporcionando-lhes maior intensidade e complexidade.

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: Vitis Vinifera L. , Vinhos tropicais , vinificação

Apoio – FACEPE/CNPq

CIANOACTÉRIAS DE TRÊS RESERVATÓRIOS DAS REGIÕES AGRESTE E SERTÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autor: MICHELINE KÉZIA CORDEIRO DE ARAÚJO

Orientador: Ariadne do Nascimento Moura

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Este realizou o levantamento florístico das cianobactérias presentes nos reservatórios de Arcoverde, Jucazinho e Mundaú, importantes fontes de abastecimento público das regiões agreste e sertão do estado de Pernambuco, bem como verificar a ocorrência de florações destas algas nesses ambientes correlacionando as densidades destes organismos características físicas e químicas da água. As coletas foram realizadas nos meses de outubro (Arcoverde) e novembro (Jucazinho e Mundaú) em duas estações na margem dos reservatórios sendo uma próxima ao ponto de captação de água e a outra ao barramento do reservatório. As amostras foram coletadas através de arrasto sub-superficial com rede de plâncton de 20 μ m de abertura da malha e preservadas com lugol acético 4% em fracos âmbar volume de 100mL para posterior análise. Além disso, realizaram-se análises de biovolume dessas algas. Posteriormente, as algas foram enquadradas em grupos funcionais de acordo com associações fitoplanctônicas. Foram identificadas 11 espécies de cianobactérias sendo 5 spp no reservatório de Arcoverde, 7 spp em Jucazinho e 10 spp em Mundaú, as quais foram enquadradas em 8 grupos funcionais (H1, K, SN, Lo, LM, M e S1). Mundaú foi o único ecossistema a apresentar floração durante o período estudado, o que refletiu nas densidades totais de cianobactérias que foram mais elevadas (122299 ind.mL⁻¹ na estação 1). Contudo, os outros dois reservatórios também apresentaram elevadas densidades de cianobactérias e *Cylindrospermopsis raciborskii* foi a única espécie dominante. Não houve diferença significativa entre as condições físico-químicas da água em relação aos mananciais, contudo a riqueza de espécies e as densidades das cianobactérias apresentaram consideráveis diferenças entre os ambientes, e o favorecimento e desenvolvimento das cianobactérias foi atribuído principalmente às variáveis temperatura da água, intensidade luminosa e pH.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Cianobactérias , Reservatórios , Nordeste brasileiro

Apoio – FACEPE/CNPq

COLETA DE DADOS HISTÓRICOS, AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DAS FOTOGRAFIAS, CONFEÇÃO DOS ANAGLIFOS, GEORREFERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Autor: BETÂNIA QUEIROZ DA SILVA

Orientador: CARLOS ALBERTO BORBA SCHULER

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

COLETA DE DADOS HISTÓRICOS, AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DAS FOTOGRAFIAS, CONFEÇÃO DOS ANAGLIFOS, GEORREFERENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS Betânia Queiroz da Silva (bolsista de I. C.)¹; Carlos Alberto Borba Schuler (orientador)² Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Engenharia Cartográfica Avenida Professor Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária - 50670-901. Recife, PE, Brasil ¹bethqueiroz@gmail.com; ²cschuler@ufpe.br RESUMO – A observação estereoscópica ou tridimensional de objetos da superfície terrestre, a partir de fotografias, possibilita que se verifiquem detalhes que a visão monoscópica, muitas vezes, não permite distinguir. No Brasil a preservação do patrimônio histórico carece do registro e da avaliação das informações contidas nesses registros. O levantamento do estado de conservação dos bens patrimoniais, especialmente dos templos católicos (os bens mais antigos) envolve a documentação de detalhes de fachadas exteriores e de elementos interiores, particularmente dos altares. Documentar é uma técnica que tem como finalidade a descrição pormenorizada de um objeto que se queira estudar ou inventariar. Esta atividade deve produzir materiais dos quais se extraiam informações e conhecimento; entretanto uma documentação só tem valor duradouro se tiver algum conhecimento e der lugar a análises e observações. Assim, este resumo descreve, de forma sucinta, os primeiros resultados de pesquisa para levantamento textual e pictográfico de templos do Recife (PE), dos séculos XVII a XIX. A partir de fotografias terrestres, tomadas aos pares, com recobrimento mínimo de 60%, foram elaboradas imagens anaglifos para observação e percepção espacial em três dimensões das características arquitetônicas, na situação em que se encontram atualmente, conduzindo, dessa forma, à observação semelhante a real, das fachadas e altares desses templos. Verificou-se a existência, na cidade do Recife, de 29 edificações iniciadas/construídas no período considerado. Além da dificuldade de obter informações detalhadas sobre esses bens patrimoniais observam-se que ações antrópicas ocorridas ao longo de décadas têm descaracterizados alguns deles. E, também, as ações dos elementos da natureza que, constantemente, os deterioram.

Área do Conhecimento: Geociências

Palavras-chave: Patrimônio histórico , fotografias terrestres , imagens anaglifo

Apoio – FACEPE/CNPq

A CULTURA AFRO-DESCENDENTE NO RECIFE, NO PERÍODO DE 1890-1920: MARACATU, CAPOEIRAS E CATIMBÓS

Autor: Israel Ozanam de Sousa Cunha

Orientador: ISABEL CRISTINA MARTINS GUILLEN

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A pesquisa aqui apresentada se propõe a analisar a situação de negros e negras no Recife do início da República a partir das suas práticas culturais. Nesse sentido, nos interessa discutir as práticas e representações criadas ao redor da cultura afro-descendente, bem como as estratégias que aquelas pessoas desenvolveram para viver numa cidade que perseguia as suas práticas culturais. Para isso, nós utilizamos principalmente a documentação do fundo da Secretaria de Segurança Pública do Arquivo Público Estadual e os jornais microfilmados da fundação Joaquim Nabuco, além do arquivo do Memorial da Justiça e do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano. Nessa documentação procuramos perceber as redes de relações que eram constituídas a partir das práticas culturais afro-descendentes, de forma que tem sido possível observar a interação entre as práticas culturais estudadas e outras como bumba-meu-boi, pastoril, samba, maxixe e variações na forma como elas eram tratadas nas fontes, havendo momentos, por exemplo, em que os maracatus eram bastante criticados e outros, especialmente a partir da segunda década do século XX, em que poderiam aparecer elogios a seus desfiles. Contudo, o que se mantém constante na documentação observada de todo o período estudado é a complexa relação que os envolvidos naquelas manifestações culturais estabeleciam com a polícia, os políticos e as forças armadas, relação essa que incluía tanto a repressão quanto a criação de uma convivência tolerante ou mesmo cumplicidade. Logo no início do período estudado, são bastante frequentes as referências às aproximações existentes entre a população negra, mais particularmente os capoeiras, e antigos políticos do Partido Liberal, como José Mariano e Joaquim Nabuco. No caso da polícia e do exército, as práticas ilegais nas quais estavam envolvidos e os colocam em contato com a população negra são inúmeras, entre elas contam, além dos catimbós e capoeira, os pastoris, jogos proibidos e outras. Dentre as manifestações culturais trabalhadas em nossa pesquisa, a capoeiragem é aquela na qual a compreensão das redes de relações e dos espaços de sociabilidade de seus praticantes está sendo melhor estruturada. Isso está relacionado à escassez de informações acerca dos maracatus e, mais ainda, dos catimbós na documentação trabalhada ao longo da pesquisa. Portanto, foi na discussão da capoeira que a nossa pesquisa pôde dialogar de maneira mais consistente com a historiografia e apresentar maiores resultados.

Área do Conhecimento: História

Palavras-chave: capoeira , cultura afro-descendente , cultura popular

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DA SALINIDADE E DA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA PALMA FORRAGEIRA

Autor: Silvânia Oliveira de Amorim

Orientador: Mércia Virginia Ferreira dos Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

CRESCIMENTO INICIAL DA PALMA FORRAGEIRA SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE E IRRIGAÇÃO 1Silvânia Oliveira de Amorim², Mércia Virginia Ferreira dos Santos³, Joelma de Lira Freire⁴, Mário de Andrade Lira⁵, Egidio Bezerra Neto⁶, José Carlos Batista Dubeux³, Djalma Cordeiro dos Santos⁷A palma forrageira (*Nopalea* e *Opuntia*) é a opção de cultura xerófila com grande potencial de exploração no Nordeste, devido ao seu elevado potencial de produção de forragem. Objetivou-se avaliar os efeitos dos níveis de salinidade e da irrigação sob o crescimento da palma forrageira IPA Sertânia (*Nopalea* sp.) em dois tipos de solo. O experimento foi realizado na casa de vegetação no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Foram utilizados vasos polietilenos contendo em cada vaso 10 kg de solo com diferentes texturas, ambos coletados em São Bento do Una – PE. A variedade da palma utilizada foi o clone IPA Sertânia, tolerante à cochonilha do carmim, oriundo da Estação Experimental do IPA de Arcoverde. Foram aplicados quatro níveis de salinidade (0; 0,5; 1,5; e 3,6 dS/m) associados a quatro intervalos de irrigação (7, 14, 21 e 28 dias) em duas texturas de solo (arenosa e argilosa). O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso em arranjo fatorial 4 x 4 x 2, com quatro repetições, sendo o peso inicial dos cladódios, o critério de blocagem. A avaliação das palmas foi realizada a cada 14 dias até 150 dias de idade. Houve efeito significativo dos níveis de salinidade, intervalo de irrigação e texturas de solos para número de brotações, comprimento, largura e espessura dos cladódios. O solo argiloso proporcionou maior número de brotações da planta ($P < 0,05$) em relação ao solo arenoso com menor número de brotações no intervalo de irrigação de 21 e 28 dias. O maior comprimento de artículos foi observado no tratamento de salinidade zero com intervalo de irrigação de 7 dias em solo argiloso, com média de 18,56cm. Com o aumento de intervalos de irrigação e da salinidade as espessuras dos cladódios diminuiram. No solo argiloso os tratamentos de menor salinidade de 0,5 e 0 promoveram maior largura em relação ao tratamento de salinidade de 1,5 e 3,6 dS/m, com média de 6,32 cm. A salinidade de 3,6 dS/m e intervalo de irrigação de 28 dias proporcionaram o menor desenvolvimento da palma forrageira. O solo argiloso proporcionou maior número de brotações, em relação ao solo arenoso.1 Trabalho realizado pelo Acordo IPA-UFRPE2 Bolsista PIBIC-FACEPE, estudante de Zootecnia-UFRPE3 Professora UFRPE, bolsista do CNPq4 Estudante de Doutorado –PDIZ-UFRPE5 Pesquisador IPA, bolsista do CNPq6 Professor UFRPE7 Pesquisador do IPA

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: cactacea forrageira , *Nopalea* , semiárido

Apoio – FACEPE/CNPq

SELEÇÃO DE ESTIRPES RIZOBIANAS PARA CALOPOGONIUM MUCONOIDES

Autor: ALEXANDRA VIEIRA DE OLIVEIRA

Orientador: Mario de Andrade Lira Junior

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O emprego de leguminosas é importante na recuperação de pastagens degradadas como fornecedor de nitrogênio ao solo, na reciclagem de nutrientes e como cobertura de solo, o que contribui para o maior controle de plantas daninhas e da erosão do solo. Esta importância deriva da capacidade de fixação biológica de nitrogênio, e indiretamente da população de bactérias que nodulam a leguminosa, conhecidas como rizóbio. No entanto, não é possível a estimativa direta desta população, exigindo o uso da técnica do número mais provável (NMP) que, com base nas plantas noduladas em uma seqüência de diluições, estima quantas células rizobianas devem estar presentes por grama de solo. Assim, este trabalho faz parte de um projeto que visa avaliar a população rizobiana associada a sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*) e calopogônio (*Calopogonium muconoides*), duas leguminosas com potencial forrageiro para a zona da mata de Pernambuco. Durante este trabalho estão sendo avaliadas a população e a diversidade. Nesta fase do trabalho, procuramos avaliar a população de rizóbios que possam nodular calopogônio para avaliar o efeito de diferentes manejos do solo sobre a população rizobiana nativa, e posteriormente realizar os isolamentos que nos permitam avaliar sua diversidade. O primeiro ensaio foi realizado em Laboratório e Casa de Vegetação, do Departamento de Agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, empregando-se vasos de Leonard com solução nutritiva isenta de nitrogênio e inoculação com amostras de solo coletados em áreas de manejo de Sabiá (IPA – Itambé/PE). As 64 plantas foram colhidas aos 28 dias após o transplante, sendo observada presença ou ausência de nódulos em cada nível de diluição (8) para a determinação do NMP de células rizobianas. Nenhuma das plantas coletadas dentro de cada diluição utilizada apresentou nódulos, possivelmente por armazenamento do solo por tempo excessivo, devido a problemas diversos, inclusive perda de experimentos anteriores. Assim, nova amostragem foi realizada na Estação Experimental de Itambé, do IPA em três áreas de sabiá, três com pastagem de braquiária e três com mata nativa. Foram realizadas novas diluições seqüenciais, com as diluições de 50 a 57 em vaso de Leonard com solução nutritiva. No momento de envio deste resumo, este experimento encontra-se em casa de vegetação, mas terá sido colhido por ocasião da apresentação dos resultados.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: forrageira , leguminosa , calopogônio

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE PORPHYROMONAS GINGIVALIS EM BOLSAS PERIODONTAIS DE MULHERES COM PRÉ-ECLÂMPSIA

Autor: LUCIANA SILVA REGUEIRA

Orientador: Silvia Regina JAmelli

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A periodontite é uma doença infecciosa crônica que atinge os tecidos de suporte dos dentes e é iniciada e mantida por bactérias anaeróbias gram-negativas como *Actinobacillus actinomycetecomitans*, *Tanarella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*. As suas manifestações clínicas resultam de uma infecção polimicrobiana do sulco gengival e da resposta imunoinflamatória crônica do hospedeiro, que é observada tanto localmente nos tecidos periodontais, como na circulação sistêmica. Em 1996 foi publicado o primeiro estudo que demonstrou ser a doença periodontal um fator de risco para prematuros de baixo peso ao nascer. A prematuridade, caracterizada pelo nascimento do recém-nascido com menos de 37 semanas completas de gestação, é a principal causa de bebês de baixo peso e ainda é considerado o maior problema na medicina obstétrica. O ponto mais estreito que relaciona a periodontite com a prematuridade é a inflamação e a disseminação sistêmica de bactérias e seus co-produtos na circulação sistêmica promovida pela doença periodontal, já que o parto prematuro pode resultar de uma infecção materna antes que o trabalho do parto seja iniciado. O presente estudo contribui com dados para testar a hipótese da relação entre periodontite e prematuridade, avaliando a microflora do biofilme subgengival de mães de prematuros comparativamente àquelas que têm bebês a termo. A pesquisa está sendo realizada no Hospital das Clínicas da UFPE, foram incluídas na amostra mulheres entre 18 e 35 anos de idade submetidas a cirurgia cesariana que aceitem participar do estudo, sendo 25 mulheres que tiveram parto prematuro e 25 que serão do grupo controle. Para cada paciente foi preenchido um questionário sobre dados sócio-demográficos e hábitos de vida e também foi realizado um periograma, no qual constam dados sobre: profundidade de sondagem, sangramento à sondagem, perda de inserção clínica, mobilidade e presença de envolvimento de furca. Para a coleta microbiológica das bolsas periodontais foram considerados os quatro sítios com maior profundidade na boca do paciente. A amostra será submetida à extração de DNA para posterior análise em PCR. Para o presente evento, serão expostos os resultados parciais da pesquisa, provenientes da entrevista e do exame clínico periodontal registrado no periograma de cada paciente. As análises mostram que 33,33% do total de pacientes foram recomendadas a procurar o dentista durante a gravidez, contudo nenhuma paciente relatou ter realizado tratamento periodontal. Sobre a higienização, apenas 38,46% relataram usar o fio dental. Quanto ao índice de placa e sangramento dental, não houve diferença estatística significativa entre casos e controle. Devido às condições semelhantes em que as participantes dos dois grupos se encontram no Hospital, os dados clínicos não são suficientes para avaliar o risco de cada paciente à doença periodontal, por isso ressalta-se a maior importância da análise microbiológica da coleta.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: prematuridade , doença periodontal , fator de risco

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITO DA INTENSIDADE DO EXERCÍCIO DE FORÇA NA MODULAÇÃO AUTONÔMICA CARDÍACA PÓS-EXERCÍCIO

Autor: Aluísio Henrique Rodrigues de Andrade Lima

Orientador: Raphael Mendes Ritti Dias

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Após o exercício de força ocorre o aumento da modulação simpática cardíaca. Contudo, o impacto das variáveis do programa de treinamento de força nessa resposta ainda não está claro. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito da intensidade do exercício de força na modulação autonômica cardíaca pós-exercício em indivíduos normotensos. Quinze homens com idade entre 18-25 anos realizaram três sessões experimentais em ordem aleatória: sessão controle (C), sessão exercício de força com 50% de 1-RM (E50%) e sessão exercício de força com 70% de 1-RM (E70%). Cada sessão experimental incluiu cinco exercícios para membro superior e tronco, realizados em três séries de 12, 9 e 6 repetições, respectivamente. Antes e 60 minutos após a intervenção a frequência cardíaca batimento a batimento foi obtida. Em posse dos dados foi realizada a análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) no domínio do tempo e no domínio da frequência. Assim, foram obtidos o desvio padrão de todos os intervalos R-R (SDNN), a raiz quadrada média da soma dos quadrados das diferenças entre os intervalos R-R adjacentes (RMSSD), a soma dos NN50 divididos pelo número total de intervalos R-R, o componente de baixa frequência (LF), o componente de alta frequência (HF) e a razão entre o componente de baixa frequência e o de alta frequência (LF/HF) da VFC. Para análise dos dados foi utilizada Análise de Variância de dois caminhos para medidas repetidas, com $p < 0,05$. Em comparação aos valores pré-exercício, o intervalo R-R, a RMSSD e o PNN50 aumentaram na C (maior aumento: $+112 \pm 83$ ms; $+20 \pm 20$ ms; $+16 \pm 13\%$, respectivamente, $p < 0,01$), mantiveram-se na E50% ($p > 0,05$) e diminuíram durante os 30 minutos iniciais de recuperação na E70% (maior queda: -69 ± 105 ms; -17 ± 20 ; $-10 \pm 15\%$, respectivamente, $p < 0,01$). O intervalo R-R, a RMSSD e o PNN50 nas E50% e E70% foram inferiores a C durante todo o período de recuperação e essas variáveis foram inferiores na E70% em comparação a E50% em todo o período de recuperação, exceto entre os minutos 50 e 60 no PNN50. Em comparação aos valores pré-intervenção a LF e LF/HF diminuíram na C (maior queda: -10 ± 11 nu; -2 ± 2 respectivamente, $p < 0,01$), se mantiveram na E50% ($p > 0,05$) e aumentaram na E70% (maior aumento: $+13 \pm 14$ nu; $+3 \pm 3$, respectivamente, $p < 0,01$). A LF e LF/HF nas E50% e E70% foram superiores a C durante todo o período de recuperação, e superiores na E70% em comparação a E50% em todo período de recuperação. Em comparação aos valores pré-intervenção a HF aumentou na C (maior aumento: $+10 \pm 11$ nu, $p < 0,01$), se manteve na E50% ($p > 0,05$) e diminuiu na E70% em todo período de recuperação (maior queda: -13 ± 14 nu, $p < 0,01$). A HF na E50% e E70% foi inferior a C durante a recuperação e inferior na E70% em comparação a E50% em todo período de recuperação. Em conclusão, houve um aumento na modulação simpática cardíaca pós-exercício nas diferentes intensidades utilizadas, porém, este aumento foi mais acentuado e duradouro na sessão com maior intensidade.

Área do Conhecimento: Educação Física

Palavras-chave: variabilidade da frequência cardíaca, exercício de força, exercício físico

Apoio – FACEPE/CNPq

CAPACIDADE DE RECUPERAÇÃO DE SOLOS SALINIZADOS POR CLADONIA SUBSTELLATA (LÍQUEN)

Autor: Marília de Deus Holanda Valença

Orientador: EUGÊNIA CRISTINA GONÇALVES PEREIRA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Capacidade de recuperação de solo salinizado por *Cladonia substellata* O estudo do solo é altamente relevante atualmente, levando em consideração sua influência na recuperação, manutenção e preservação de ecossistemas. Em virtude do desmatamento, queimadas, sobrepastoreio, irrigação, dentre outras práticas destrutivas, os processos erosivos levam à perda da fertilidade. Estes danos tornam-se ainda maior quando causados em ambientes semi-áridos, chegando, no último caso, à salinização. Nesse contexto a relação dos líquens com o substrato é extremamente importante, pois nutrientes volatilizados, ou dissolvidos na água, quando hiperproduzidos são repassados ao substrato. Em virtude da interação dos líquens com o substrato rochoso, ciclagem de nutrientes com o solo subjacente e modificação na sua composição química e microbiana, esse projeto teve como objetivo avaliar a influência de fonte nitrogenada no incremento do metabolismo do líquen *Cladonia substellata* para a produção de substâncias modificadoras de solos degradados pela salinização no município de Belém de São Francisco (PE). Para isto, como objetivo está sendo avaliada quimicamente a espécie antes da submissão ao substrato, e são feitas análises periódicas para acompanhar suas interações. Para o desenvolvimento do projeto, os líquens foram coletados no município de Mamanguape (PB) e armazenados em caixas de papelão. O solo salinizado foi coletado em área agrícola irrigada, enquanto o solo para a montagem da cúpula utilizada como controle, foi retirado de uma área considerada preservada, ambos do município de Belém de São Francisco. Os solos foram acondicionados em cúpulas transparentes e, sobre eles, depositadas amostras de *C. substellata*, que foram borrifadas semanalmente com água deionizada. Amostras foram coletadas e analisadas no intervalo de duas semanas. Extratos orgânicos obtidos do líquen e do solo com solventes orgânicos (éter dietílico, clorofórmio e acetona) foram lidos em espectrofotômetro para a detecção de fenóis. A partir dos resultados obtidos através das leituras do espectrofotômetro, foi observado, em todos os casos, dos solos e dos líquens, uma redução nos níveis fenólicos. Porém, no líquen e solo salinos ocorreu uma diminuição mais considerável desses níveis, que pode ser interpretado como uma maior interação líquen-substrato.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: solos salinizados , desertificação , substâncias liquênicas

Apoio – FACEPE/CNPq

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE PACIENTES COM TRANSTORNOS DA ATM AVALIADOS PELO RDC/TMD

Autor: CESAR FREIRE DE MELO VASCONCELOS

Orientador: BELMIRO CAVALCANTI DO EGITO VASCONCELOS

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

O transtorno da articulação temporomandibular (TTM) compreende uma variedade de condições que afetam as características funcionais e anatômicas da articulação temporomandibular, reduzindo a qualidade de vida de seus portadores. Objetivo: descrever e analisar os aspectos epidemiológicos e a sintomatologia de pacientes portadores de transtornos da articulação temporomandibular a partir da aplicação do RDC/TMD e correlacioná-lo com o diagnóstico clínico efetuado. Metodologia: amostra de 92 fichas clínicas de pacientes que procuraram o Centro de Pesquisa Clínica do Programa de Mestrado e Doutorado em Odontologia em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (Faculdade de Odontologia de Pernambuco/UPE), no ano de 2008, submetidos à avaliação da dor orofacial a partir da aplicação do questionário Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). O processo de coleta de dados foi realizado, a partir do preenchimento de uma ficha de avaliação onde foram coletados dados. Em seguida, foi construído um banco de dados no SPSS 15.0 e registrado variáveis socioeconômicas, impactos sobre o sistema estomatognático, sinais, sintomas e o diagnóstico. Os dados coletados foram analisados por medidas descritivas e pelos testes Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, com índice de significância de 5%. Resultados: Observou-se que a idade dos pacientes foi entre 18 a 77 anos ($43,3 \pm 11,39$), na sua grande maioria, do sexo feminino (91,3%) e com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos (35,9%). Os transtornos do sistema estomatognático ocorreram em frequências decrescentes: dificuldades de comer alimentos duros (92,2%); dificuldade na mastigação (73,9%); sensação de cansaço na mandíbula (66,3%); faces de dor ou tristeza (63%). A dor muscular e articular, simultâneas foi mais frequente (67,4%) e com intensidade ≥ 4 pontos VAS (54,3%). Dentre os diagnósticos obtidos pelo RDC/TMD se destacaram: artralgia (55,4%), dor miofacial (54,3%), dor miofacial com limitação da abertura bucal (42,4%) e deslocamento de disco articular com redução (22,8%). Com relação ao diagnóstico clínico verificou-se a frequência para: o transtorno muscular (96,7%), degenerativo (60,9%) e articular (27,2%). Quanto ao diagnóstico proporcionado pelo RDC/TMD, a máxima abertura bucal apresentou significância estatística ($p > 0,001$) para dor miofacial e dor miofacial com limitação da abertura bucal; o ruído articular foi significativo ($p > 0,001$) para o tipo classificado como deslocamento de disco articular com redução e da mesma forma a variável dor do grupo de artralgia. O diagnóstico clínico mostrou que a variável ruído foi estatisticamente significativa para o transtorno articular e para a variável dor no transtorno degenerativo, ambos com $p < 0,001$. Conclusão: Dor muscular e articular foram frequentes em pacientes com transtornos da ATM. As variáveis dor e ruído articular considerando o exame clínico e o questionário RDC/TMD são fundamentais ao diagnóstico por ambas abordagens.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: Articulação Temporomandibular , Transtornos da Articulação Temporomandibular , Epidemiologia

Apoio – FACEPE/CNPq

MARCADORES MOLECULARES PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PACA (AGOUTI PACA)

Autor: Amaro Alexandre da Silva Neto

Orientador: José Eduardo Garcia

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória), Rua Alto do Reservatório, s/n, Bela Vista, 55608680, VITORIA DE SANTO ANTAO-, 81 35233351, sgc.cav@gmail.com.

Pertencente à família Agoutidae, a paca é o segundo maior roedor da fauna brasileira. A qualidade da carne e a forte tradição de caça são fatores que vêm contribuindo para o declínio de suas populações ao longo da sua distribuição. Apesar da caça ser proibida no Brasil (Lei nº 61616; 5.197/1967) a caça desportiva, e até mesmo com finalidades comerciais ainda continua sendo amplamente praticada em diversas regiões do país. Um dos principais fatores para a manutenção da impunidade dos caçadores é a ausência de recursos eficientes e cientificamente comprovados que possam ser utilizados como ferramentas para análises forenses visando comprovação do ato da caça. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um método simples, rápido e eficiente para identificar material biológico de paca, diferenciando-o de material de espécies domésticas utilizadas para o consumo humano no Brasil. Para tanto, a primeira etapa do trabalho consistiu no reconhecimento de polimorfismos no gene mitocondrial citocromo b através de sequências recuperadas do banco público de sequências GenBank. Foram analisadas 8 sequências parciais de Paca (Agouti paca) e 5 sequências completas do gene citocromo b dos animais domésticos mais consumidos no Brasil (bovino, suíno, caprino e ovino). As sequências foram alinhadas e analisadas pelos pacotes computacionais Sequencher 4.9 (Gene Codes) e BioEdit 6.0.7, tanto para a eliminação das sequências redundantes, como para a detecção dos polimorfismos úteis para a identificação da espécie. Sítios de restrição discriminantes foram identificados pelo programa CLEAVER, pelo qual foi selecionada a enzima de restrição BsiEI/CGRYCG capaz de definir padrões de restrição diferentes nas diferentes espécies analisadas. Foram desenhados primers para a reação de PCR com auxílio do programa Gene Runner 3.0.5 (Hastings Software Inc.), capazes de amplificar um fragmento do gene citocromo b em todas as espécies analisadas. O DNA de 22 amostras de paca (Agouti paca) e 10 amostras dos animais domésticos foram isolados com auxílio do kit de extração de DNA QIampTissue Kit (Qiagen Inc.), e quantificadas em gel de agarose coradas com GelRed™, visualizado sob luz ultravioleta. A reação de PCR gerou fragmentos de aproximadamente 395pb para todas as espécies, que foram submetidos à digestão com a enzima BsiEI. O resultado da reação de restrição foi analisado sob eletroforese em gel de agarose 2% e confirmou a presença do sítio de restrição apenas nas amostras de paca, gerando fragmentos de 297 + 98pb. A identificação das amostras de paca foi possível em 100% do material analisado demonstrando que a metodologia aqui proposta é confiável, rápida, de fácil execução, podendo ser utilizada não somente em análises forenses, mas também em estudos ecológicos dessa espécie na natureza.

Área do Conhecimento: Biologia Geral

Palavras-chave: Agouti paca , PCR/RFLP , Forense

Apoio – FACEPE/CNPq

REDES NEURAIIS QUÂNTICAS SEM-PESO

Autor: Nelson Gutemberg Rocha da Silva

Orientador: TERESA BERNARDA LUDEMIR

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8430, tbl@cin.ufpe.br.

A Computação Quântica iniciou sua caminhada em meados da década de 1980, quando Richard Feynman demonstrou que quaisquer Máquinas de Turing (computação clássica) necessitariam de tempo exponencial no tamanho da entrada para simular certos fenômenos quânticos. A partir das idéias de Feynman vários pesquisadores iniciaram suas pesquisas nessa área, entre eles Deutsch, que propôs um algoritmo totalmente quântico capaz de resolver problemas matemáticos de forma mais eficiente que o seu equivalente clássico. A partir daí, vários algoritmos quânticos surgiram, como o algoritmo de Shor e o algoritmo de busca de Grover, e a computação quântica vem se mostrando um dos modelos computacionais que mais se estuda atualmente, principalmente depois da descoberta do algoritmo de Shor que propôs quebrar os códigos criptográficos em tempo polinomial – tarefa esta ainda não possível de se realizar classicamente. Uma das maiores dificuldades hoje enfrentada pela computação quântica é a possibilidade de simular seus algoritmos em computadores clássicos, já que, segundo Feynman, para simular alguns fenômenos quânticos é preciso tempo exponencial no tamanho da entrada, e esse acréscimo exponencial do tempo, é seguido também do acréscimo exponencial do armazenamento dos operadores, ou portas lógicas, que são representados por matrizes. Essas matrizes chegam a uma ordem de grandeza tão alta, na qual se torna impraticável implementá-las em um computador clássico. Por isso é tão importante se ter um bom simulador para o avanço da computação quântica, já que atualmente nos encontramos distante de uma realidade na qual poderemos rodar os algoritmos em um computador quântico. Então, neste trabalho iremos propor um simulador de forma que possamos diminuir o uso dessas matrizes, ou operadores, aproveitando-se de uma de suas propriedades, o fato da maioria dos operadores pertencerem à classe das matrizes esparsas, que são matrizes na qual a maioria dos elementos é igual a zero. Muitas técnicas são propostas para diminuir o armazenamento e processamento nas operações realizadas em matrizes com essa propriedade. Então iremos propor usá-las em um simulador de modo que possamos diminuir o armazenamento dessas matrizes e o processamento realizado com esses operadores. Podendo assim, construir um simulador na qual possamos implementar os algoritmos quânticos, diminuindo o tempo dos testes e o uso da memória do computador. Podendo assim, simular algoritmos quânticos mais complexos em computadores clássicos.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Computação Quântica , algoritmos quânticos , computador quântico

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DO CULTIVO DE HORTALIÇAS EM AMBIENTE PROTEGIDO NAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO: CULTURA DO TOMATE

Autor: José Mário de Souza Flor e Sá

Orientador: PALMIRA CABRAL SALES DE MELO

Instituto Agronomico de Pernambuco, Av. GAL. SAN MARTIN 1371, BONJI, 52761000, RECIFE-, (81)31847250, marcia@ipa.br.

No inverno, o cultivo de hortaliças na Zona da Mata Pernambucana é seriamente comprometido isto, em virtude dos elevados índices pluviométricos que ocorrem entre os meses de abril a agosto. O projeto tem como objetivo avaliar o desempenho de cultivares de tomate (*Solanum lycopersicum*) em ambiente protegido e a céu aberto e foi desenvolvido na estação experimental Luiz Jorge da Gama Wanderley, pertencente ao Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA, em Vitória de Santo Antão - PE. Foram analisadas amostras de solo da área em estudo. A sementeira foi feita com bandejas de polietileno com 128 células, transplantadas aos 25 dias após o seu preparo, utilizando os genótipos 14.5, 37.4, IPA-7, Redenção e SM-16. Paralelamente procedeu-se com o preparo do solo e do sistema de irrigação da área experimental. Os resultados mostraram que na área onde foi conduzido o experimento, a céu aberto, o teor de fósforo (P) encontrava-se com o nível baixo para a cultura, sendo necessária uma adubação de correção. Os demais elementos como potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg) apresentaram níveis adequados. Com relação a acidez (pH) o solo é classificado como fracamente ácido, e pela ausência do Alumínio (Al) não foi necessária a prática da calagem. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições e cinco tratamentos, o espaçamento utilizado foi de 1,60 m entre linhas x 0,50 m entre plantas. O sistema de irrigação utilizado foi o de gotejamento e a água de irrigação foi classificada como sendo de condutividade média e salinidade baixa (C2S1), foram adotadas práticas de cultivos recomendadas pelo IPA/Embrapa – Hortaliças. A colheita foi iniciada aos 75 dias após o transplântio. As médias dos tratamentos, da 1ª colheita, foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e não foram observadas diferenças significativas em relação ao número médio de frutos por plantas. A cultivar SM-16 diferiu significativamente das demais apresentando produtividade média de 40,12 t/ha e peso médio de frutos por planta de 3,21kg. Na primeira etapa do projeto os genótipos estão sendo avaliados em sistema de cultivo a céu aberto e posteriormente, na época de inverno, o experimento será conduzido no sistema de cultivo protegido.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum* , , avaliação de cultivares , cultivo a céu aberto

Apoio – FACEPE/CNPq

CICLAGEM DE NUTRIENTES EM SOLOS SUBJACENTES A LIQUENS

Autor: ANDREZZA KARLA DE OLIVEIRA SILVA

Orientador: EUGÊNIA CRISTINA GONÇALVES PEREIRA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os líquens estão inseridos no Reino Fungi, porém fazem parte de uma associação simbiótica entre um fungo e uma ou mais algas e/ou cianobactérias. A alga é responsável pelo processo de fotossíntese, assim torna-se possível realizar a biossíntese de substâncias vitais para a sobrevivência dessa associação. Neste trabalho, avaliou-se a produção dos fenóis liquênicos e dos pigmentos fotossintetizantes em amostras submetidas a solos degradados de núcleo de desertificação, como parâmetro de avaliação da interação da espécie *Cladonia verticillaris* com o substrato. O experimento foi montado utilizando-se garrafas pet onde se depositaram 1,5 kg de solo do tipo Luvisso solo salinizado e, o mesmo solo não salinizado, utilizado como controle. Acima do solo adicionaram-se 15 g de *C. verticillaris* que foram borrifados semanalmente com 2 mL de água deionizada. Foram realizadas coletas de 1 g do talo e 50 g de solo tanto controle como salinizado no período de 24 h, 5, 10, 30, até 180 dias após a montagem do experimento para a análise dos fenóis liquênicos e 500 mg do talo para análise dos teores de clorofila e feofitina. Os fenóis foram extraídos com éter dietílico, clorofórmio e acetona por sistema esgotamento. Já as amostras para a observação de pigmentos do líquen estas foram extraídas a partir de 10 mL de acetona a 80% em água deionizada. Os extratos obtidos foram analisados em espectrofotômetro a 546 nm, 645 nm, 663 nm, 666 nm para quantificação dos pigmentos, e a 254 nm, 310 nm e 366 nm para quantificação dos fenóis produzidos pela espécie, e posteriormente os valores foram inseridos em fórmulas para determinar os teores de clorofila e feofitina e a produção dos fenóis. As leituras demonstraram teores decrescentes de pigmentos. As duas cúpulas tiveram teores de clorofila e feofitina quase equiparados. Porém, nas amostras de 150 e 180 dias houve um aumento na produção dos pigmentos nas duas cúpulas, principalmente na cúpula contendo o solo controle, possivelmente motivada pelo aumento dos índices de precipitação e da umidade, pois o líquen é extremamente sensível as mudanças sazonais. Os valores obtidos pela quantificação dos fenóis foram utilizados para a obtenção da curva de calibração dos principais ácidos produzidos pela espécie o fumaprotocetrárico (FUM) e o protocetrárico (PRO), bem como a percolação dessas substâncias para o solo. Com isso, observou-se que houve um aumento na produção dos fenóis no período de 5 dias e de 30 dias, para a cúpula com o líquen controle e o salinizado, respectivamente. Na amostra de 180 dias verificou-se que o líquen da cúpula controle teve um aumento expressivo na produção do FUM. Já a percolação de substâncias para o solo foi maior no solo controle e isso se manteve durante o decorrer do experimento, apesar da tendência a um decréscimo dos valores. Portanto, constatou-se que houve um comportamento diferenciado entre as duas cúpulas analisadas. A diminuição da produção tanto dos fenóis com dos pigmentos na cúpula com o

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: líquens , desertificação , recuperação de solos

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DOS SOLOS DO PERÍMATRO IRRIGADO DE CUSTÓDIA, SERTÃO DE PERNAMBUCO.

Autor: MARCELO ALVES MIRANDA

Orientador: MARIA BETÂNIA GALVÃO DOS SANTOS FREIRE

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Nas últimas décadas, com o incremento da irrigação em perímetros públicos e privados na Região Nordeste, muitas vezes com manejo inadequado às condições locais, os processos naturais de salinização e sodificação de solos tem se intensificado, promovendo a degradação e abandono de extensas áreas anteriormente produtivas. Solos expostos às condições em que as taxas de precipitação são menores que as taxas de evaporação, características intrínsecas de zonas áridas e semi-áridas, são naturalmente susceptíveis à degradação por salinização e/ou sodificação, o que acarreta na redução de sua qualidade e reflete diretamente no desenvolvimento vegetal, prejudicando uma produção agrícola econômica sustentável. No Brasil, a maior parte das áreas afetadas por sais está localizada nos perímetros irrigados do Nordeste. Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade do solo no Perímetro Irrigado de Custódia, no Sertão de Pernambuco a partir de variáveis químicas como indicadores da qualidade dos solos. Foram coletadas amostras simples de solo nos 55 lotes do referido perímetro no período chuvoso (junho/2009) às profundidades de 0-10, 10-30 e 30-60 cm. Os indicadores avaliados foram o pH em água, pH e CE do extrato da pasta saturada, determinações dos sais solúveis Na⁺ e K⁺ no extrato de saturação, o carbono orgânico total do solo (COT), os cátions trocáveis (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺ e Na⁺), a capacidade de troca de cátions (CTC). Com os resultados dos elementos trocáveis, foram calculadas a soma de bases (SB), a percentagem de saturação por bases (V %) e a percentagem de sódio trocável (PST). Os dados foram submetidos à estatística descritiva: com valores médios, máximos e mínimos, desvio padrão (DP) e coeficiente de variação (CV). De modo geral, há uma grande variabilidade de propriedades químicas nos solos do Perímetro Irrigado de Custódia. Observou-se, também, que os teores de Na⁺ solúvel e trocável, CE e PST, variáveis indicadoras da degradação pela salinidade e sodicidade de solos, aumentaram em profundidade nos solos avaliados, comprovando que estão ocorrendo os processos de salinização e sodificação em alguns lotes estudados e, em geral, estes problemas foram maiores em profundidade, com valores superiores na camada de 30-60 cm, que apresentou os maiores problemas em relação à qualidade do solo. Isto pode promover a formação de camadas subsuperficiais adensadas que dificultam a movimentação de água e ar no perfil do solo, contribuindo para sua degradação.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Qualidade do solo , Diagnóstico , Perímetros irrigados

Apoio – FACEPE/CNPq

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA: CONSTRUINDO ALTERNATIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE LOCAL

Autor: Tássia Tamiris Estevão Rodrigues

Orientador: DARIO ROCHA FALCON

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Serra Talhada), Fazenda Saco, CP 063, Saco, 56900000, SERRA TALHADA -, 8738311927, dario@uast.ufrpe.br.

Nosso país ainda se encontra num processo de crise social, econômica e ambiental na qual os conceitos que abarcam o desenvolvimento sustentável ainda não foram absorvidos pela vida cotidiana de muitas populações que são responsáveis pela manutenção do ambiente em que vivem. Diante de uma problemática urbana que envolve a questão do lixo como principal agente poluidor trazendo graves conseqüências para o meio ambiente, o presente trabalho tem como objetivo construir um diagnóstico sobre as percepções ambientais da comunidade acadêmica da UAST/UFRPE e dos catadores de lixo que residem nos bairros circunvizinhos para elaboração de planos de manejo participativos envolvendo desde a conscientização ambiental até a formação de associações e/ou cooperativas para coleta de lixo seletivo na instituição e no município de Serra Talhada. O estudo compreendeu duas etapas metodológicas para condução das atividades envolvendo, como público-alvo, a unidade acadêmica, os catadores de lixo e indiretamente a população. A primeira etapa da pesquisa consistiu em um diagnóstico realizado através de questionários estruturados que envolveu a receptividade e o interesse dos alunos, professores e técnicos administrativos da Universidade sobre questões ligadas ao meio ambiente e percepção ambiental. Participaram do diagnóstico 183 pessoas que voluntariamente responderam o questionário que estava disponível na instituição durante o período de 10 dias. Os resultados demonstrados apontam que em relação à responsabilidade que a Universidade possui referente à questão do lixo, 73,22% das respostas salientaram o papel conscientizador da instituição, 38,25% questionador e problematizador, enquanto que 51,91% opinaram que a instituição não tem o papel de promover discussões e debates e 6,56% das respostas destacaram que a mesma não deve ter nenhuma responsabilidade sobre a questão do lixo. O fato é que a comunidade acadêmica, ou seja, as pessoas que a representam, acabam não percebendo nenhum tipo de atitude da própria Universidade referente ao lixo produzido. 73,74% das respostas estavam relacionadas à falta de atitude, a Universidade não faz nada em relação a essa problemática, apenas joga no lixo para coleta do caminhão. Entretanto a minoria das respostas acredita que existe reciclagem de lixo (16,20%) e 18,99% acham que o lixo é separado para coleta seletiva. A questão ambiental é trabalhada pela instituição (35,23% das respostas), principalmente através de pesquisas (30,65%) e extensão (27,41%) ou em sala de aula (30,65%), entretanto foi retratada em poucas respostas nos questionários. Dentre os informantes que trabalham em algum grau as questões ambientais, a maioria o faz na rotina diária (77,42% das respostas). Após a aplicação destes questionários, a segunda etapa do estudo foi conduzida a partir de entrevistas com a comunidade acadêmica através de formulários semi-estruturados com questões abertas e fechadas. Nesta etapa, foram entrevistados 377 pessoas com o intuito de

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: percepção ambiental , lixo , educação ambiental

Apoio – FACEPE/CNPq

UTILIZAÇÃO DE ARBITRAGEM INTERNACIONAL COMO MEIO DE SOLUÇÃO DE CONFLITO NOS CONTRATOS DE JOINT VENTURES E RECONHECIMENTO DAS DECISÕES PELA JUSTIÇA BRASILEIRA

Autor: João Luiz Lessa de Azevedo Neto

Orientador: Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-7873, dpeccj@ufpe.br.

UTILIZAÇÃO DE ARBITRAGEM INTERNACIONAL COMO MEIO DE SOLUÇÃO DE CONFLITO NOS CONTRATOS DE JOINT VENTURE E O RECONHECIMENTO DAS DECISÕES PELA JUSTIÇA BRASILEIRA. João Luiz Lessa de Azevedo Neto ; Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza Sumário: Neste trabalho procurou-se compreender por quais motivos a arbitragem é um meio atrativo para a solução de conflitos entre empresários em comparação com a jurisdição estatal, a possibilidade de utilização do instituto para contratos internacionais executados no Brasil, bem como a importância do reconhecimento da justiça pátria das decisões arbitrais e os efeitos decorrentes da convenção de arbitragem. O tema ganha relevo devido às recentes alterações legislativas com a lei de arbitragem (lei 9.307/96) sistematizando o instituto e com a incorporação tardia ao Ordenamento Jurídico brasileiro da Convenção de Nova Iorque de 1958 sobre o Reconhecimento e Execução de Sentenças Arbitrais Estrangeiras. A pesquisa voltou-se para a utilização de arbitragem nos contratos de joint venture, atentando para as peculiaridades deste tipo contratual. Analisando a instrumentalização da convenção de arbitragem e sua inserção no bojo dos contratos de joint venture. Palavras-chave: arbitragem; contratos internacionais; joint venture; INTRODUÇÃO prática empresarial moderna, marcada pela velocidade da troca de informações e por um mercado cada vez mais dinâmico e competitivo, exige a interação de sociedades empresárias de países distintos, objetivando uma melhor inserção no mercado. É neste contexto que se destacam as joint ventures, espécie de contrato de cooperação empresarial. Seu conceito remete à noção de um projeto definido a ser desenvolvido por dois ou mais empresários, carregando enquanto elementos necessários: (i) a existência de um acordo expresso ou tácito; (ii) um propósito comum que o grupo pretende desenvolver; (iii) a divisão de lucros e prejuízos; (iv) um controle compartilhado de maneira equitativa, tendo todos os membros a mesma voz no projeto. As joint ventures são uma decorrência da necessidade de cooperação empresarial, um método de exercício conjunto por dois- ou mais- empresários de determinada atividade e sua característica essencial é a exploração ou a realização de um empreendimento comum aos parceiros. A arbitragem é um mecanismo alternativo de solução de controvérsias, os árbitros recebem poderes para decidirem conflitos através de uma convenção privada, e suas decisões possuem aptidão de assumir eficácia de sentença judicial. Toda matéria constante dos contratos de joint ventures pode ser submetida à arbitragem por preencherem os requisitos objetivo (são direitos patrimoniais disponíveis) e subjetivo (as partes possuem capacidade para contratar) da arbitrabilidade, portanto os conflitos surgidos na execução dos contratos de joint ventures podem ser decididos de forma eficaz através de arbitragem. MATERIAIS E MÉTODOS A pesquisa estruturou-se sob concepção exploratória, ba

Área do Conhecimento: Direito

Palavras-chave: arbitragem , contratos internacionais , joint ventures

Apoio – FACEPE/CNPq

BIOLOGIA POPULACIONAL E REPRODUTIVA DE UCA LEPTODACTYLA (CRUSTACEA, BRACHYURA, OCYPODIDAE) NO CANAL DE SANTA CRUZ, ITAMARACÁ, PERNAMBUCO.

Autor: Fred Brainer Silva

Orientador: Ralf Schwamborn

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Os chama-marés constituem um componente significativo da biomassa macrofaunística da zona entremarés e uma importante fonte de alimento para vários animais como mamíferos, aves, peixes e caranguejos de grande porte. Apesar de não possuir valor econômico, esta espécie destaca-se por contribuir para remineralização dos nutrientes e promover a oxigenação do solo pela atividade de alimentação e escavação de tocas. Sendo assim, o presente trabalho tem o objetivo de prover informações sobre a biologia populacional do caranguejo chama-maré, *Uca leptodactyla* que é um importante elo trófico entre o ambiente terrestre e o estuarino, visando contribuir para o melhor conhecimento de sua ecologia. A área de estudo se localiza no Manguezal do Rio Paripe, ao sul da Ilha de Itamaracá, litoral norte do Estado de Pernambuco. No local estão sendo realizadas coletas bimestrais desde agosto de 2009. Foi estimada a densidade, a proporção sexual, a época reprodutiva, e relação entre número de indivíduos e número de tocas. Durante os cinco meses de coleta (Agosto, Outubro, Dezembro, Fevereiro, e Abril) foram coletados um total de 621 indivíduos de *Uca leptodactyla*, sendo 361 machos e 260 fêmeas (sendo apenas encontradas 16 fêmeas na condição ovígera). Durante o período de coleta a abundância dos indivíduos de *Uca leptodactyla* variou de 122 ind./m², no mês de fevereiro/2010, a 277 ind./m², no mês de Abril/2010. A análise de variância, ANOVA, foi aplicada para testar se existe uma variação significativa na densidade dos indivíduos entre os meses de coleta, e comprova que na maioria dos meses essa variação foi significativa, ou seja, a época do ano influencia na densidade dos indivíduos. O teste do Qui-quadrado foi aplicado para testar se é significativa a maior quantidade de machos em relação às fêmeas na população, e comprova que essa diferença é relevante apenas nos meses de Outubro e Dezembro. Foram encontradas fêmeas ovígeras em todos os meses coletados, com exceção do mês de Abril. O pico de fêmeas ovígeras ocorreu no mês de outubro (38% do total de fêmeas), porém essa diferença não é significativa. Foi aplicado o teste de Correlação linear de Pearson, para verificar se existe uma relação significativa entre o número de tocas e o número de indivíduos coletados, durante os meses de coleta. Os dados indicam uma forte correlação positiva ($r = 0.9671$; $p = 0.0071$), em outras palavras, à medida que aumenta uma das variáveis, a outra cresce de valor, não havendo, entretanto, relação de dependência de número de tocas em relação a número de indivíduos ou vice-versa. O presente estudo mostra que *U. leptodactyla* é uma espécie muito abundante, sendo uma das espécies mais abundantes entre os Brachyura, se reproduzindo praticamente o ano todo, e quase sempre os machos ganham para as fêmeas em proporção.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Brachyura , Biologia populacional , Manguezal

Apoio – FACEPE/CNPq

ALOCAÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS FINANCEIROS PARA A SAÚDE NA REGIÃO METROPOLITANA DA CIDADE DO RECIFE: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Autor: Vanessa Cláudia Souza Borba

Orientador: Adriana Falangola Benjamin Bezerra

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O subprojeto apresenta aspectos financeiros e do gasto em saúde no SUS relacionados com estratégias específicas para efetivar a política de saúde, com destaque a alocação dos recursos federais para Pernambuco, com ênfase na Região Metropolitana do Recife. A inexistência em Pernambuco de critérios de alocação de recursos de saúde, com base em necessidades e a possibilidade de contribuir com uma metodologia para a alocação equitativa foram os principais aspectos motivadores para o desenvolvimento desse estudo. O conceito de equidade é definido por autores como Porto et al (2001), Whitehead (1991) e Alleyne et al. (2001) como um princípio que rege funções distributivas que têm por objetivo compensar ou superar as desigualdades existentes, consideradas socialmente injustas e evitáveis. Assim sendo, o subprojeto em pauta possui como objetivos: analisar os critérios utilizados na alocação de recursos financeiros para a saúde no Brasil; avaliar o subconjunto de variáveis relacionadas a condições socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas; definir as necessidades em saúde para Região Metropolitana do Recife com base em um indicador composto. Para definição dos subconjuntos de variáveis relacionadas a condições socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas da população residente em Pernambuco, incluindo assim a Região Metropolitana do Recife foi escolhido e debatido cada indicador. Além de se adotar os que já foram utilizados pelas metodologias de Porto (2001), Machado (2003) e Nunes (2004) cujas propostas também foram trabalhadas para Pernambuco através desse projeto, agregaram-se novos indicadores julgados também como importantes refletores da situação de saúde do estado. O diferencial do estudo em pauta em relação aos trabalhos desenvolvidos até então, é exatamente a construção de um novo índice para alocação de recursos a partir de Redes Neurais Artificiais. Essa metodologia é capaz de agregar os indicadores escolhidos utilizando pesos individuais para cada um, procurando representar de maneira mais fidedigna a necessidade em saúde da população em questão. O banco de dados foi formado a partir de dados secundários colhidos de várias bases de dados oferecidas pela federação. A análise estatística dos dados está em processo de finalização e as conclusões obtidas desse trabalho ao nível do impacto sobre a condução das políticas de saúde vão se concretizar de forma mais eficiente ao término da pesquisa, visto que os gestores municipais e estaduais poderão utilizar as metodologias plausíveis nos espaços de negociações de recursos para que a alocação destes seja realizada na perspectiva de que os municípios com maiores necessidades recebam maior volume de recursos, corrigindo assim as iniquidades. Produtos do trabalho em pauta serão enviados ao I Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde, a se realizar em agosto de 2010, em Salvador e para a V Jornada Nacional de Economia da Saúde, em setembro de 2010, em Recife.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: SUS , Equidade , Alocação de recursos

Apoio – FACEPE/CNPq

UTILIZAÇÃO DE MELAÕ DE CANA E MILHOCINA COMO SUBSTRATOS DE BAIXO CUSTO PARA A PRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTE POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA SP.

Autor: ALINE FERREIRA DA SILVA

Orientador: LEONIE ASFORA SARUBBO

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

Os surfactantes, compostos anfipáticos capazes de reduzir a tensão superficial dos meios aquosos, encontram aplicação em diversos setores industriais, especialmente nas indústrias de petróleo, alimentos e cosméticos, como dispersantes, emulsificantes e tensoativos. Com a necessidade de preservação ambiental, a produção de surfactantes por microrganismos, em substituição aos surfactantes sintéticos, tornou-se bastante atrativa, uma vez que os biossurfactantes são biodegradáveis e menos tóxicos, embora os custos de produção ainda sejam elevados em virtude dos substratos utilizados e dos processos de purificação envolvidos. Considerando a necessidade de redução dos custos associados ao processo de produção de surfactantes microbianos, três bactérias do gênero *Pseudomonas* foram inicialmente cultivadas em meio de baixo custo contendo os resíduos agroindustriais melaço (4%) e milhocina (0,3%) como substratos. Após a seleção da melhor amostra produtora, a qual reduziu a tensão superficial do meio de 70 mN/m para 27,5 mN/m, com um rendimento em biossurfactante de 4g/L, um delineamento composto central rotacional (DCCR) foi utilizado com o objetivo de avaliar a influência das variáveis independentes concentração de melaço e concentração de milhocina sobre as variáveis resposta biomassa, tensão superficial e rendimento em biossurfactante isolado. As cinéticas de crescimento e de produção do biossurfactante foram acompanhadas durante 120 horas de cultivo sob agitação orbital de 150 rpm a 27°C. O biossurfactante isolado foi capaz de reduzir a tensão superficial da água de 71 mN/m para valores em torno de 27,5 mN/m, sendo sua CMC determinada. O biossurfactante demonstrou aplicabilidade sob condições específicas de pH, NaCl e tempo de exposição a alta temperatura. As propriedades emulsificantes do biossurfactante produzido são comparáveis às propriedades de surfactantes comerciais e de outros biossurfactantes descritos na literatura.

Área do Conhecimento: Microbiologia

Palavras-chave: biossurfactante , *Pseudomonas* , resíduos industriais

Apoio – FACEPE/CNPq

VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE SINTOMAS GASTRINTESTINAIS PEDIÁTRICOS PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS FUNCIONAIS

Autor: Lucas Lucena Sales de Melo

Orientador: Maria Eugênia Farias Almeida Motta

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Sintomas gastrintestinais são motivo frequente de consultas nos pacientes pediátricos, mas, na maioria dos casos, nenhuma causa orgânica é detectada. Nesses casos, alterações gastrintestinais funcionais são o diagnóstico e caracterizam-se pela presença de sintomas gastrintestinais na ausência de anormalidades estruturais e bioquímicas. Existe dificuldade na determinação dessas alterações, mas já está estabelecido que o diagnóstico deve ser baseado nos sintomas e suas características, não sendo mais de exclusão. Foi necessário desenvolver um critério (Roma III) e um instrumento para o diagnóstico adequado dessas alterações, o questionário de sintomas gastrintestinais pediátricos, ainda não validado no Brasil. **Objetivo:** Validar a capacidade do questionário de sintomas gastrintestinais pediátricos baseado no critério de Roma III discriminar indivíduos com alteração gastrintestinal funcional. **Métodos:** Foi realizado estudo transversal, incluindo crianças maiores de quatro anos e adolescentes encaminhados para atendimento no Setor de Gastroenterologia Pediátrica do Ambulatório de Pediatria do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE). Os critérios de exclusão foram doença orgânica gastrintestinal conhecida, cirurgia abdominal prévia ou doença crônica significativa. Os objetivos da pesquisa foram esclarecidos à mãe ou ao responsável pelo paciente, solicitando-se a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido aos que concordaram em participar. Os pacientes tiveram seus sintomas caracterizados a partir do questionário de sintomas gastrintestinais pediátricos, que é estruturado e inclui sessões com todos os parâmetros clínicos do critério de Roma III, que permitem diagnosticar os subtipos de alteração gastrintestinal funcional. Foi realizada adaptação transcultural do questionário antes de sua aplicação. Para validar o questionário, na ausência de marcador biológico específico, os dados de anamnese e do exame físico completo dos pacientes foram avaliados por um gastroenterologista pediátrico não envolvido no estudo, com o propósito de confirmar ou afastar alteração gastrintestinal funcional, com a conclusão do especialista sendo o padrão de referência para o diagnóstico de alteração gastrintestinal funcional e comparando-a com a conclusão do questionário. A validade foi apresentada pelos indicadores sensibilidade (S), especificidade (E) e valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN). **Resultados:** O questionário apresentou S=71,4% (60,4-80,5%); E=21,4% (5,7-51,2%); VPP=84,5% (73,5-91,6%); VPN=11,1% (2,9-30,3%). **Conclusão:** O questionário de sintomas gastrintestinais funcionais pediátricos apresentou bons resultados de S e VPP, sendo útil para confirmar pacientes com suspeita de alterações gastrintestinais funcionais. No entanto, E e VPN foram reduzidos, o que pode dificultar o diagnóstico nos pacientes com suspeita de doença gastrintestinal orgânica, pois não os diferencia daqueles com alterações funcionais.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: alteração gastrintestinal funcional , validação , questionário

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPORTÂNCIA E PARTICIPAÇÃO DA PISCICULTURA DE BASE FAMILIAR PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autor: Iolanda Araujo Ferreira dos Santos

Orientador: DARIO ROCHA FALCON

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Serra Talhada), Fazenda Saco, CP 063, Saco, 56900000, SERRA TALHADA -, 8738311927, dario@uast.ufrpe.br.

A necessidade de se fazer uma leitura da atual situação da aqüicultura familiar, promover redes de conhecimento com trocas de experiências e ampliar o debate sobre os rumos que a aqüicultura familiar está caminhando e/ou pode chegar, em termos de inclusão social, segurança alimentar e comprometimento com o ambiente são, de vital importância para que essa atividade seja inserida de maneira responsável na pequena propriedade rural. Dessa maneira, esse estudo propõe contextualizar a piscicultura familiar na pequena propriedade rural, sua participação e importância para o desenvolvimento rural do Estado de Pernambuco. Para tanto, foram identificadas as instituições governamentais e não-governamentais que prestam algum tipo de auxílio à piscicultura familiar de forma direta ou indireta. Através da indicação por parte das instituições sobre as experiências de maior relevância envolvendo a aqüicultura familiar, foram obtidos os dados de campo por meio de visitas pessoais às pequenas propriedades, com observação in loco e entrevista semi-estruturada com auxílio de questionário, além da utilização da metodologia da “bola de neve” a fim de identificar na ótica do aqüicultor familiar outras experiências que não foram identificadas pelas instituições. Os resultados mostraram que a piscicultura de base familiar, em viveiros, é uma excelente fonte de renda alternativa para os produtores, além de contribuir para a segurança alimentar e inclusão social dessas famílias. Por ser uma atividade de fácil manejo a criação de peixes não interfere nos demais afazeres da propriedade e é vista pelos produtores como uma alternativa de renda que só vem a somar sem exigir maiores esforços. Um fato preocupante é que, devido o sucesso da piscicultura, alguns produtores acabam abandonando as outras atividades da propriedade para se dedicar apenas a criação de peixes. Entretanto, quando se produz peixe através de tanque-rede, o trabalho se concentra exclusivamente nesse tipo de produção, não sobrando tempo para outras atividades, fazendo com que o piscicultor tenha obrigação que a produção ocorra com sucesso, permitindo pagar todos os insumos adquiridos durante a produção e ainda sobre para o investimento da nova safra e para o sustento da família. No entanto, a falta de investimento em políticas públicas e a escassez de assistência técnica, principalmente em relação a produção em tanque rede, são alguns dos fatores que limitam o desenvolvimento da piscicultura de base familiar nas pequenas propriedades rurais.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: aqüicultura familiar , piscicultura familiar , extensão rural

Apoio – FACEPE/CNPq

A CIÊNCIA NO JORNAL NACIONAL

Autor: Ana Carolina da Cunha Siqueira

Orientador: ISALTINA MARIA DE AZEVEDO MELLO GOMES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8305, ascom@npd.ufpe.br.

O telejornalismo, devido a sua credibilidade e abrangência e por ser a principal fonte de informação da população, é um meio propício para popularizar a informação sobre ciência. Neste trabalho, que faz parte do estudo “Divulgação científica e telejornalismo brasileiro”, procuramos estudar e qualificar as matérias sobre ciência veiculadas no Jornal Nacional (JN), da Rede Globo de Televisão. No ar há 40 anos, o JN atinge o maior índice de audiência entre os programas exibidos na televisão brasileira, segundo pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública (Ibope). O corpus analisado foi coletado durante nove meses. Posteriormente, foram descartadas as gravações que estavam incompletas ou com falhas decorrentes de problemas técnicos e as edições foram decupadas e transformadas em espelhos, semelhantes aos utilizados pelas emissoras. Para a análise, utilizamos um arcabouço teórico oriundo dos estudos sobre divulgação científica, jornalismo científico, televisão e telejornalismo, além de conceitos advindos da Análise do Discurso. No estudo, verificou-se que o JN, apesar de ter uma duração curta, se comparado a outros telejornais exibidos no mesmo horário, apresenta matérias que cobrem a maioria das “editorias”, além de dedicar um bom espaço para assuntos sobre ciência. Verificamos que o JN se pauta no factual e nos assuntos atuais, traçando uma relação entre o acontecimento e o cidadão comum. O cientista pesquisador é tido como uma voz incontestável, utilizada para dar respaldo ao que o jornalista fala, estando este último sempre em sincronia e concordância com o primeiro. Algumas vezes o tema abordado não aparece com a riqueza de detalhes que poderíamos considerar ideais para o esclarecimento da população, prejudicando um pouco o entendimento final da matéria. No entanto, também é possível presenciar reportagens com recursos interessantes que chamam a atenção do telespectador e facilitam o entendimento global do assunto, como infográficos, esquemas de imagens e textos descritivos. Observou-se também que as matérias veiculadas pelo JN, ainda que pequem em alguns momentos pela superficialidade, contribuem para o acesso do público ao conhecimento científico. A partir de nossa análise, juntamente com as dos outros telejornais enfocados pela pesquisa “Divulgação científica e telejornalismo brasileiro”, pretende-se avaliar como a ciência é mostrada em telejornais de emissoras públicas e privadas e como essa abordagem contribui para a construção da cultura científica da população.

Área do Conhecimento: Comunicação

Palavras-chave: jornalismo científico , divulgação científica , telejornalismo

Apoio – FACEPE/CNPq

A CIÊNCIA NO JORNAL DA RECORD

Autor: Raíssa Ebrahim dos Santos

Orientador: ISALTINA MARIA DE AZEVEDO MELLO GOMES

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O presente projeto tem como objetivo maior analisar a presença de matérias que abordam o conhecimento científico veiculadas no Jornal da Record. Estão sendo estudados o aspecto quantitativo dessas edições, ou seja, a frequência com que a ciência aparece, e também os aspectos qualitativos, isto é, a forma de abordagem, a linguagem, o conteúdo e os aspectos textuais-discursivos, segundo a Análise do Discurso (AD). O estudo procura entender se esse telejornal contribui para a construção de uma cultura e de uma educação científica da população e como se dá esse processo. “A construção do discurso científico no Jornal da Record” é um recorte do projeto “Divulgação científica e telejornalismo brasileiro”, que compara a cobertura de Ciência e Tecnologia praticada em telejornais de emissoras públicas e de emissoras comerciais. Após a coleta do corpus, que teve início em outubro de 2009, descartamos as gravações incompletas ou com falhas decorrentes de problemas técnicos. Em seguida, as edições são decupadas e transformadas em espelhos, semelhantes aos utilizados pelas emissoras, para analisar as edições. Em planilhas referentes a cada edição, indicamos a duração de cada matéria, o assunto e o tempo total de cada edição. A partir daí, as matérias sobre ciência são separadas e analisadas de acordo com critérios mais minuciosos. Além da “editoria”, da duração e do assunto abordado, observa-se a construção do discurso, a linguagem utilizada, o cenário, os recursos audiovisuais, a presença de elementos didáticos que possam facilitar a compreensão dos telespectadores, a utilização de tomadas ao vivo e a presença de personagens. Até o momento, foi possível perceber que a ciência não é uma constante no Jornal da Record. São várias as edições que não apresentam matérias relativas ao assunto. Quando abordada, no entanto, a ciência é pautada de maneira positiva e com seriedade. Também observamos que o jornalista geralmente ratifica o discurso do cientista. Apesar de a linguagem ser clara e simples em grande parte das veiculações, nem sempre as reportagens e notas apresentam conteúdo completo, com origem, metodologia e conseqüências mais detalhadas dos estudos.

Área do Conhecimento: Comunicação

Palavras-chave: jornalismo científico , divulgação científica , telejornalismo

Apoio – FACEPE/CNPq

ECOS DA DEMONOLOGIA MEDIEVAL DA LITERATURA DE CORDEL À LITERATURA ERUDITA: CONSIDERAÇÕES INTERSEMIÓTICAS SOBRE AS OBRAS DE OSMAN LINS, ARIANO SUASSUNA E GILVAN SAMICO

Autor: Mariana Andrade Gomes

Orientador: Ermelinda Maria Araújo Ferreira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O subprojeto “Ecos da demonologia medieval da Literatura de Cordel à Literatura Erudita: Considerações intersemióticas sobre as obras de Osman Lins, Ariano Suassuna e Gilvan Samico”, vinculado ao projeto de autoria da Professora Dr^a Ermelinda Maria Araújo Ferreira, intitulado Osman Lins: do texto ao hipertexto, pertencente ao Núcleo de Estudos em Literatura e Intersemiose, teve como proposta traçar um perfil do diabo, um personagem-tipo recorrente na cultura nordestina tanto popular quanto erudita, focalizando especialmente o seu caráter cômico a partir da análise de folhetos de cordel e de obras consideradas já clássicas no âmbito do nosso regionalismo acadêmico, como a peça O Auto da Compadecida, de 1955, de Ariano Suassuna; o conto infantil O Diabo na Noite de Natal, de 1977, de Osman Lins; e as xilogravuras de Gilvan Samico: Juvenal e o Dragão (1962), Tentação de Santo Antônio (1962), O Pecado (1964), O triunfo da virtude sobre o demônio (1964) e A Queda do Anjo (1966). A opção pelo enfoque intersemiótico neste estudo deu-se pela importância que a imagem adquire na representação popular deste personagem, tanto nas artes plásticas quanto no teatro e na literatura erudita, que resgatam os traços do diabo traduzidos da expressão oral para as xilogravuras dos cordéis. A notável prioridade da influência das representações visuais do diabo no processo de caracterização moralista do Mal na maioria das produções cordelistas, depois resgatadas pelas produções eruditas em vários gêneros, deveu-se, talvez, à presença de uma população analfabeta ou pouco alfabetizada nesta região, o que, a exemplo do que ocorria na Idade Média européia, favoreceu a disseminação de representações imagéticas caricatas em detrimento das representações verbais mais problematizadoras dos comportamentos sociais considerados “condenáveis”. A dificuldade de modernização de princípios, de superação de preconceitos e de abertura a mudanças, perceptível na região nordeste do Brasil durante muito tempo, refletiu-se no modo como a cultura popular e a erudita investiram na representação do Mal encarnado na emblemática figura do demônio, que sobreviveu como o agente de um controle social baseado na ideia do castigo e da danação eterna. Ao longo da pesquisa, no entanto, pudemos constatar que a imagem visual do diabo também deveu muito à disseminação da palavra pelos cantadores sertanejos. Os cordelistas utilizaram-se do recurso oral da rima para disseminar e fixar na memória de seus ouvintes/leitores as suas versões do diabo, que posteriormente foram resgatadas e redimensionadas nas obras dos três artistas aqui observados, que trabalharam, a partir da tradição popular do cordel, uma imagem um tanto cômica deste personagem, já destituída da autoridade que gozava nos folhetos. Ainda maligno e tentador, o diabo nas obras de Suassuna, Lins e Samico aparece, no entanto, um tanto carnalizado, num processo que o destituiu da crueldade original, aproximando-o da falibilidade humana mais d

Área do Conhecimento: Letras

Palavras-chave: Literatura de Cordel e cultura popular , Teatro, narrativa e artes plásticas eruditas , Representações do Diabo

Apoio – FACEPE/CNPq

PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE QUITINASES DO TOMATEIRO SUBMETIDO À INOCULAÇÃO COM O FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. LYCOPERSICI

Autor: Carolina Barbosa Malafaia

Orientador: Márcia Vanusa da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8540, marcia.vanusa@ufpe.br.

A cultura do tomateiro (*Solanum lycopersicum*) ocupou na safra de 2007 a 12ª posição no ranking dos alimentos mais produzidos no mundo e o Brasil é o nono maior produtor dessa hortaliça, produzindo cerca de 3,5 milhões de toneladas do fruto no mesmo ano (FAO, 2009). Essa cultura é acometida por muitas doenças, causadas por diversos agentes patológicos que provocam grandes reduções na produtividade e qualidade do produto (Embrapa, 2009). Dentre as doenças que acometem a cultura destaca-se a murcha de fusário ou fusariose, causada pelo fungo de solo *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*, que pode causar graves prejuízos econômicos, com perdas de até 100% da produção (Silva & Bettioli, 2005). As enzimas hidrolíticas quitinases são proteínas relacionadas à patogenicidade descritas em muitas plantas, porém sua real função nas reações de defesa das plantas ainda não está totalmente esclarecida. O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar a participação da enzima quitinase na defesa do tomateiro contra a fusariose. Plantas de tomate da cultivar BRH, selecionada como resistente a murcha de fusário, cultivadas sob condições de casa de vegetação foram desafiadas com a raça 2 do *F. oxysporum* f. sp. *lycopersici*. Após 1, 2, 4, 6, 9 e 11 dias de inoculação as proteínas totais de folhas e raízes foram extraídas e a atividade enzimática de quitinase foi determinada pela quantificação de N-acetilglicosamina (NAcGlc) formada a partir da degradação da quitina coloidal, além da detecção da atividade de isoformas de quitinase em géis de poliacrilamida utilizando o substrato glicol quitina. Os resultados demonstram que a resposta à infecção pelo aumento da secreção de enzimas quitinases localiza-se apenas no tecido radicular. Essa característica confere ao tomateiro da cultivar BRH uma resistência natural a fusariose. A síntese e o acúmulo em tecidos vegetais de hidrolases como as quitinases têm sido frequentemente associados aos mecanismos de defesa de plantas a doenças, uma vez que podem ser desencadeados por patógenos, metabólicos provenientes de microrganismos ou substâncias químicas que agem como indutores de resistência.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum* , Murcha de fusário , atividade quitinolítica

Apoio – FACEPE/CNPq

O DESENVOLVIMENTO DOS PROCESSOS COGNITIVOS EM CRIANÇAS DE 8 A 9 ANOS DE NSE MÉDIO.

Autor: Cecília Gardenia de Sales

Orientador: Antonio Roazzi

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O estudo está inserido em um projeto de pesquisa mais amplo intitulado: O Desenvolvimento de Processos Cognitivos em Crianças de 4 a 10 Anos (ECCOS 4-10), que tem como objetivo principal realizar a validação e ampliação de uma escala de avaliação cognitiva para crianças. Tal escala foi desenvolvida em Portugal (ECCOS 7-10), e reúne provas que avaliam seis processos cognitivos (Percepção, Memória, Compreensão, Raciocínio, Resolução de problemas e Pensamento divergente) com dois tipos de conteúdos de tarefas (verbais e não verbais) num total de onze provas. Estes processos são avaliados, recorrendo-se a dois tipos de conteúdos: um primeiro, mais ligado à área da linguagem, próximo do que em algumas teorias emerge como um fator verbal-educativo; e um segundo, mais figurativo, manipulativo e prático, ou seja, um fator que em algumas teorias se assume como perceptivo-espacial. Em muitas situações profissionais tais como na orientação profissional, avaliação das dificuldades de aprendizagem e seleção de pessoal o psicólogo necessita tomar decisões sustentadas em avaliação das aptidões. Obviamente, a qualidade dessas decisões está fortemente condicionada à qualidade dos instrumentos de medida disponíveis e à competência técnica e ética do profissional. Em relação ao primeiro aspecto observa-se no Brasil uma carência de instrumentos de avaliação das aptidões. Os testes disponíveis, tradicionalmente usados, para este fim são a Bateria CEPA e o DAT que estão desatualizados. Essa carência motivou estudos atuais que visam à construção de testes de avaliação psicológica e educacional. Podendo contribuir para a melhoria da qualidade da avaliação educacional e psicológica. A partir desses objetivos e da amostra do projeto, este subprojeto investigará a amostra de 80 sujeitos com idades entre 8 e 9 anos, que não apresentem diagnósticos relativos a difíceis cognitivos, matriculados e cursando regularmente o ciclo terceiro em escolas particulares da cidade do Recife. Tendo como objetivos específicos: Analisar a clareza das instruções, fatores que impedem e/ou favorecem o bom desenvolvimento da aplicação, assim como realizar possíveis adaptações para esta faixa etária; avaliar o funcionamento e desenvolvimento dos processos ou operações cognitivas. Devido a algumas dificuldades encontradas no período de coleta, está teve que ser reiniciada. Provocando um atraso no andamento na pesquisa, dessa forma os dados coletados até então ainda não foram analisados.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Crianças , Eccos , Habilidades Cognitivas

Apoio – FACEPE/CNPq

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FRUTOS DE GENÓTIPOS DE CAJÁ-UMBUZEIRAS CULTIVADAS NO BANCO DE GERMOPLASMA DO IPA

Autor: Joana Darc Maria Nascimento

Orientador: Enayde de Almeida Melo

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206542, eamelo@dcd.ufpe.br.

Este trabalho teve com objetivo avaliar o potencial antioxidante de frutos de 04 genótipos de cajá-umbuzeiras provenientes do Banco de Germoplasma do IPA. Extratos hidroacetônico, hidrometanólico e aquoso foram obtidos por extração sequencial, utilizando 03 ciclos de extração (20 minutos cada ciclo) para cada solvente. A ordem de aplicação dos solventes nos sistemas de extração utilizados foi à seguinte: a) solução aquosa de acetona (80%), solução aquosa de metanol (80%) e água (100%); b) água (100%), solução aquosa de metanol (80%) e solução aquosa de acetona (80%). Em seguida, os extratos foram submetidos à determinação do teor de fenólicos totais e a determinação da capacidade de seqüestrar o radical 1,1-difenil-2-picrilhidrazil (DPPH). Em termos do total de fenólicos extraídos, utilizando o sistema de extração que utiliza, como primeiro solvente extrator, a solução de acetona a 80%, destaca-se o genótipo G 2.3 (2.644,18 µg. mL⁻¹), seguido pelos G 3.2, G 2.2 e o G 3.1 (2.577,65; 2.087,19 e 1.528,23 µg. mL⁻¹, respectivamente). Como este sistema de extração foi o mais eficiente em extrair os polifenóis de frutos de cajá-umbu, os seus extratos, isolados e combinados, foram submetidos ao ensaio antioxidante. Os extratos hidroacetônico e hidrometanólico exibiram o maior percentual de seqüestro do radical DPPH, com destaque para os extratos do genótipo G 3.1 que exibiram a maior ação anti-radical (>90%) quando comparados com os extratos dos outros genótipos. No que se refere ao extrato hidrometanólico, o do genótipo G 3.2 também se destaca por ter apresentar elevado percentual de seqüestro. Os extratos hidroacetônico, hidrometanólico e aquoso do genótipo G 3.1, combinados, aos 15 minutos de reação, exibiu capacidade de seqüestro do radical DPPH semelhante aqueles dos genótipos G 3.2 e G 2.2, porém inferior aos dos extratos hidroacetônico e hidrometanólico, isolados, de todos os genótipos. Considerando que o extrato aquoso de todos os genótipos exibiu o mais baixo percentual de seqüestro do radical DPPH, possivelmente os compostos bioativos destes extratos têm influenciado na menor ação dos extratos combinados. Assim, constata-se que os compostos bioativos dos frutos do cajá-umbuzeiro atuam de forma significativa como seqüestradores de radicais e os extratos, tanto os isolados como os combinados, dos genótipos G 3.1; G 3.2 e G 2.2 exibiram maior capacidade de seqüestro do radical DPPH do que os do genótipo G 2.1

Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Palavras-chave: fitoquímicos bioativos , cajá-umbu , capacidade anti-radical

Apoio – FACEPE/CNPq

MAPEAMENTO FÍSICO DE VIGNA UNGUICULATA, MEDIANTE HIBRIDIZAÇÃO IN SITU DE SEQUÊNCIAS DE DNA DOS CROMOSSOMOS 8 E 10 DE PHASEOLUS VULGARIS

Autor: Emanuelle Varão Vasconcelos

Orientador: Ana Christina Brasileiro Vidal

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8520, ana.vidal@ufpe.br.

A família Fabaceae é considerada a segunda principal família de plantas cultivadas do mundo, apresentando entre seus representantes os gêneros *Vigna* Savi e *Phaseolus* L. Os feijões são de grande relevância econômico-social tornando-se importantes objetos de estudos citomoleculares e de genômica comparativa. Nesse sentido, o presente trabalho visou à localização in situ de sondas do tipo BAC (cromossomo artificial de bactéria) contendo sequências de DNA dos cromossomos 8 e 10 de *P. vulgaris* em cromossomos de *V. unguiculata*, a fim de colaborar para a análise da macrossintenia existente entre essas duas espécies. Três clones da biblioteca do tipo BAC de *P. vulgaris* 'BAT93', previamente selecionados com marcadores RFLP mapeados nos grupos de ligação correspondentes, foram utilizados como sondas na hibridização in situ em cromossomos metafásicos de *V. unguiculata* e de *P. Vulgaris* (utilizada como espécie controle). Sequencialmente, as preparações cromossômicas foram reibridizadas para identificação cromossômica com sondas de DNAr 5S (D2) e 45S (R2), provenientes de *Lotus japonicus* e *Arabidopsis thaliana*, respectivamente. As sondas foram marcadas de modo similar com digoxigenina-11-dUTP (Roche), biotina-11-dUTP (Sigma), ou Cy3-dUTP (Amersham), por nick translation (Invitrogen). Os resultados revelaram a presença de quatro e 10 sítios de DNAr 5S e 45S, respectivamente, em cromossomos de *V. unguiculata*. Os BACS 169G16 e 177I19, pertencentes ao grupo de ligação F (cromossomo 8) em *P. vulgaris*, apresentaram marcações dispersas em todo complemento cromossômico de *V. unguiculata*. Adicionalmente, o BAC 169G16 mostrou um sinal mais forte na região proximal do cromossomo 4, portador de DNAr 5S e 45S. Similarmente, a hibridização com o BAC 173P06, pertencente ao grupo de ligação I (cromossomo 10, portador de DNAr 45S e 5S) em *P. vulgaris*, revelou sítios dispersos em todos pares cromossômicos de *V. unguiculata*. Entretanto, uma marcação mais destacada foi notada na região subterminal do braço curto de um cromossomo dos cromossomos do par 9, identificado pela presença de DNAr 5S, indicando a ocorrência de heteromorfismo nesse par. Visando evidenciar marcações únicas em *V. unguiculata*, uma fração da C0t 100 na proporção 1:1 foi utilizada juntamente com a sonda de hibridização, a fim de inibir as marcações dispersas. Contudo, resultados satisfatórios não foram obtidos. Dessa forma, a observação de marcações dispersas no cariótipo de *V. unguiculata* evidenciou a presença de sequências de DNA repetitivo nos BACs hibridizados in situ além do marcador RFLP de interesse, o que dificultou a visualização da marcação BAC como sinal único.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: *Phaseolus* , *Vigna* , FISH-BAC

Apoio – FACEPE/CNPq

CHUVA DE SEMENTES EM UM FRAGMENTO URBANO DE UMA FLORESTA ATLÂNTICA

Autor: Tassia de Sousa Pinheiro

Orientador: Carmen Sílvia Zickel

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206361, coordenacao@pgb.ufrpe.br.

No intuito de subsidiar e implementar ações conservacionistas para a área de estudo, o mesmo visou analisar os distúrbios causados pela fragmentação na riqueza de espécies e densidade de espécies lenhosas. A área de estudo possui 157 ha, é classificada como Floresta Ombrófila de Terras Baixas e esta localizada na Estação Ecológica de Caetés, Paulista – Pernambuco. Foram instalados coletores de chuva de sementes em 60 pontos distribuídos aleatoriamente em três microhabitats (borda, interior e área degradada). Todo material depositado nos coletores foi removido com intervalos de 20 dias e transportados para o LAFLEC na UFRPE, para posterior processamento. No período de julho/08 a junho/09 coletou-se 22.391 sementes, com densidade de 149.27sem/m². A família Melastomataceae ocorreu em maior quantidade (ca. 90%), sendo representada por - *Miconia prasina* (Sw.) DC. com 6.057 sementes, *Clidemia capitellata* (Bonpl.) D.Don com 5.618. Os 10% restantes foram representados principalmente pelas famílias Annonaceae 591, Rhamnaceae 397 e Araliaceae 135. No segundo período (julho/09 a maio/10) coletou-se 18.566 sementes, com uma densidade de 123.77 sem/m². Neste período a família mais quantificada também foi a Melastomataceae (ca. 70%) representada por *Miconia prasina* (Sw.) DC. com 9.535 sementes, *Clidemia capitellata* (Bonpl.) D.Don com 1.920. As outras espécies depositadas pertencem, principalmente, as famílias Rhamnaceae 353 sementes, Araliaceae 250, Malpighiaceae 70, Euphorbiaceae 62 e Annonaceae 30 sementes. As principais espécies se repetiram ao longo desses 22 meses. As espécies da Melastomataceae ocorreram em grande quantidade por contemplar espécies pioneiras indicando o processo de regeneração natural desta área. As espécies depositadas são as mesmas que ocorrem na área de estudo indicando que não há a entrada de espécies exóticas, embora a área esteja circundada por várias destas espécies. Assim, esses dados mostraram que é uma área ainda em recuperação e, com a interação com os outros dados como os florísticos, estruturais e fenológicos irão permitir a realização de um plano de manejo efetivo para este fragmento urbano. E conseqüentemente, um dos primeiros dados para Pernambuco, de recuperação da diversidade de um fragmento de floresta atlântica urbana.

Área do Conhecimento: Ecologia

Palavras-chave: Chuva de semente , floresta atlantica , fragmento urbano

Apoio – FACEPE/CNPq

AMBIENTE DE ANÁLISE PARA EXPLORAÇÃO DE ARQUITETURA VISANDO ASPECTOS DE CONSUMO DE ENERGIA

Autor: GABRIEL RATTACASO CARVALHO

Orientador: ABEL GUILHERMINO DA SILVA FILHO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Estudos recentes, no que diz respeito ao consumo de energia exigido para uma arquitetura, demonstram que estruturas de memória cache podem consumir acima de 50% da energia de um microprocessador, e o processador, uma outra parcela considerável. Isto tem guiado muitos pesquisadores e projetistas de processadores a analisar e entender a relação entre as várias configurações, estruturas de memória e o consumo de energia envolvido. Adicionalmente, trabalhos relatam que o ajuste dos parâmetros de uma memória cache para uma aplicação específica pode economizar em média 60% do consumo de energia do sistema. No entanto, encontrar uma configuração adequada para uma aplicação não é uma tarefa fácil e pode levar um tempo computacional elevado para análise e simulação. Portanto, boas heurísticas, associadas com um ambiente capaz de extrair comportamento da arquitetura, pode ser uma boa solução para encontrar resultados ótimos em uma fração reduzida do espaço de exploração. O objetivo deste subprojeto está focado no desenvolvimento de um framework capaz de prover um ambiente de simulação e exploração adequado a análise de arquiteturas visando aspectos de consumo de energia e desempenho da aplicação. O framework permite análise de diferentes hierarquias de memória considerando uma abordagem inicial baseado em um processador RISC. A versão proposta permite análise de 4 diferentes hierarquias de memória com até dois níveis de cache. O usuário escolhe uma determinada aplicação, uma ou mais hierarquias de memória para serem analisadas e a ferramenta gera resultados de energia(em Joules) e desempenho(em ciclos) por executar a aplicação na arquitetura selecionada. Por trás do framework (CAeTO), existe toda uma infraestrutura com base em ferramentas tais como SimpleScalar e eCACTI para simulação da aplicação e modelo de energia para cada componente de memória cache. A partir dos resultados, o usuário poderá analisar a melhor relação entre as arquiteturas e as aplicações simuladas no framework. Um outro aspecto é que o framework também permitirá que diferentes mecanismos de exploração sejam executados. Isso permitirá extrair um outro conjunto de informações relevantes, tais como observar a eficácia de um mecanismo de exploração comparado com o espaço completo; e adicionalmente a isso, analisar a heurística mais adequada para uma determinada arquitetura. Como foi visto, acreditamos que a ferramenta desenvolvida terá um grande potencial para futuros trabalhos no grupo de pesquisa. Como trabalhos futuros, pretendemos estender o trabalho inserindo novos mecanismo de exploração ao ambiente proposto, permitindo desta forma, avaliar novas arquiteturas para diversas aplicações, assim como também, adicionar novos modelos de processadores tais como o ARM.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Exploração de Arquitetura , Memória Cache , Consumo de Energia

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DE FIDELIDADE E PRECISÃO DO CONSUMO DE ENERGIA E DESEMPENHO EM UM SOC USANDO FPGAS

Autor: Gabriel Monteiro Gazineu

Orientador: ABEL GUILHERMINO DA SILVA FILHO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Nos dias atuais, otimizar uma arquitetura ou um sistema de software não significa, necessariamente aumentar o seu desempenho computacional. Tendo em vista o aumento crescente do consumo de energia e a necessidade de redução de área dos sistemas embarcados. Energia dissipada pode ser expelida para o ambiente em forma de calor. Excessivo calor pode reduzir o grau de confiabilidade do sistema, afetar o encapsulamento dos chips e diminuir a vida útil da plataforma. Área é outro importante parâmetro a ser analisado. Reduzir a área de um sistema pode agregar maior usabilidade à aplicação. Muitas companhias têm investido neste campo. Energia dissipada e área, portanto, são parâmetros essenciais a serem analisados em um sistema computacional. Medidas, no entanto, precisam ser adotadas no intuito de não degradar o desempenho da aplicação. Ferramentas comerciais baseadas em FPGAs possibilitam análise e simulação no nível RTL no qual permitem extrair informações sobre consumo de energia, desempenho e área com precisão satisfatória. Um dos aspectos das ferramentas no nível de sistema é que normalmente elas são baseadas em modelos e as métricas analisadas tais como desempenho, consumo de energia e área seguem modelos que podem ser analíticos, empíricos, probabilísticos, dentre outros. Tais modelos, constantemente são atualizados tendo em vista o surgimento de novas tecnologias, e estes por sua vez necessitam ser validados em termos de fidelidade e precisão. O objetivo deste projeto está direcionado a analisar o aspecto de fidelidade e precisão em termos de consumo de energia e desempenho computacional com base em FPGAs. Uma análise detalhada da metodologia usada para extrair informações de consumo de energia de ferramentas comerciais que dão suporte a FPGAs foi realizada. Estão sendo concluídas as análises de ferramentas comerciais da Altera, Xilinx, Synopsys e Cadence em termos de consumo de energia. Cada ferramenta possui particularidades no qual torna-se complicada realizar análises de comparação efetivas. Neste sentido benchmarks do ISCAS85 foram usados para validar estas comparações. Adicionalmente, medições reais na plataforma está sendo finalizada juntamente com outros integrantes do grupo para realizar as análises de fidelidade e precisão das medidas levantadas. Espera-se que até a apresentação do congresso, as medidas e análises de comparação estão concluídas.

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Palavras-chave: Consumo de Energia , FPGA , Análise de Precisão

Apoio – FACEPE/CNPq

ANÁLISE DAS CAPTURAS DO ANZOL “CIRCULAR” EM RELAÇÃO AO ANZOL “J” EM EMBARCAÇÕES COM ESPINHEL PELÁGICO NO OCEANO ATLÂNTICO

Autor: Lucas Eduardo Comssetto

Orientador: Humberto Gomes Hazin

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Serra Talhada), Fazenda Saco sn, IPA, 56900000, SERRA TALHADA -, 087 38311927, hghazin@hotmail.com.

Nos últimos anos o impacto da pesca com espinhel pelágico direcionado para a captura de atuns e do espadarte sobre outras espécies de menor ou nenhum valor comercial tem ganhado grande destaque no cenário internacional, particularmente para aqueles grupos zoológicos que apresentam ciclos de vida longos e baixas taxas de reprodução, como os elasmobrânquios, tartarugas e aves marinhas. Uma das estratégias mais utilizadas tem sido a substituição de anzóis tradicionais, em forma de J, por anzóis com formato circular (C), com resultados bastante promissores. O presente projeto, portanto, objetivou comparar a eficiência dos anzóis circulares (C) com a dos anzóis tradicionais, em forma de J, na pesca com espinhel pelágico, não só em relação à captura das espécies-alvo e na incidência de fauna acompanhante, mas, também, na sobrevivência dos espécimes pós-captura. O experimento foi desenvolvido entre os meses de abril e setembro de 2009, período no qual foram realizados 32 lances de pesca, entre as coordenadas de 00° e 05°N de latitude e 35° e 40°W de longitude. Durante o período de estudo foram capturados 1.094 peixes, pertencentes a 21 espécies, e 30 quelônios, representados por três espécies. O espadarte (29,3%) e a albacora bandolim (25,5%) foram as espécies mais capturadas, representando, juntas, 50,4% do total. O anzol J mostrou-se significativamente mais eficiente, tanto na captura das espécies-alvo, contribuindo para um aumento de 23% de sua CPUE, quanto para a fauna acompanhante e capturas incidentais (tartarugas e raias), cujas CPUEs se mostraram, respectivamente, 42% e 55% superiores com esse tipo de anzol. Os anzóis circulares, além de terem resultado em uma redução significativa da captura de espécies da fauna acompanhante e de ocorrência incidental, também exibiram uma mortalidade pós-captura muito menor, particularmente para os agulhões vela (redução de 66,7%, em relação ao anzol J), branco (63,9%) e negro (50,0%), e para a tartaruga oliva (20,0%). Os resultados alcançados no presente estudo indicam que os anzóis circulares, apesar de terem influenciado de forma negativa a CPUE das espécies alvo, em relação aos anzóis tradicionais em forma de J, diminuíram consideravelmente a mortalidade pós-captura da maior parte dos animais capturados, elevando, conseqüentemente, a qualidade do pescado, principalmente dos atuns, a maioria dos quais são exportados como peixe fresco, e as chances de sobrevivência da fauna acompanhante e das espécies capturadas incidentalmente, o que, por sua vez, aumenta os benefícios ecológicos de sua liberação no momento do embarque do aparelho de pesca.

Área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Palavras-chave: Pesca , Conservação , Mortalidade

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE IMPREGNANTE INIBIDOR DE CORROSÃO APLICADO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO SOB A AÇÃO DE ÍONS CLORETO.

Autor: Eduardo de Paiva Moura

Orientador: Eliana Cristina Barreto Monteiro

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Freqüentemente são verificados inúmeros casos de estruturas de concreto armado que apresentam problemas, sejam eles estruturais, estéticos ou funcionais. Com base em pesquisas já realizadas, observou-se que grande parte deles são causados pela corrosão de armaduras. Sabendo da importância de se evitar a corrosão, foi testado a funcionabilidade de um material de reparo denominado impregnante inibidor de corrosão. Este trabalho teve a função de averiguar a eficácia do produto acima que é aplicado na superfície do concreto. Foram definidas duas séries de ensaios: Série R (corpos de provas sem aplicação do produto) e Série A (corpos de provas com a aplicação do produto). Os ensaios realizados consistiram em Potencial de corrosão, Absorção por imersão e Absorção por capilaridade. Nos ensaios de absorção por capilaridade e absorção por imersão foram utilizados corpos de provas cilíndricos com dimensões de 5,0 x 10,0cm de altura. Para os ensaios acelerados de corrosão foram moldados corpo-de-prova com dimensões reduzidas de 8,0 x 6,0 x 2,5 cm, estes eram constituídos por 2 barras de Aço CA – 60 com diâmetro igual a 5,0mm, por onde foram efetuadas as leituras de potencial de corrosão. Para moldagem dos corpos-de-prova foi utilizado o cimento CII Z-32 e areia oriunda da região, variando-se a relação água/cimento em 0,4 e 0,7. O material foi aplicado na superfície dos corpos de prova conforme especificação do fornecedor e após o período de cura do mesmo foram iniciados os ensaios descritos acima. Ao fim do experimento pôde se concluir que os corpos-de-prova com o impregnante inibidor de corrosão apresentou melhor desempenho quando comparado aos corpos-de-prova sem a aplicação do material.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: Corrosão , Impregnante , Reparo

Apoio – FACEPE/CNPq

POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS PRINCIPAIS MODELOS E A CONSTRUÇÃO DE MODELOS HÍBRIDOS

Autor: Leonardo Mattos Queiroz

Orientador: Cristiano Alexandre Virgínio Cavalcante

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8728, ascom@npd.ufpe.br.

O projeto dedicou-se ao estudo de políticas de manutenção híbridas, onde se buscou integrar várias políticas puras de manutenção, como inspeções periódicas, substituições preventivas, reparos no caso de falhas, política de sobressalentes, entre outras, em uma única. Tais políticas combinadas visam trazer mais confiabilidade e lucro ao sistema produtivo. Foram estudadas algumas considerações híbridas, como: Políticas que consideram o tipo de falha para sistemas com manutenção preventiva contínua e “lead times” aleatórios; a famosa Política de “Aged Replacement”, baseado no acontecimento de falhas e na idade do sistema; Política de Manutenção para sistemas reparáveis durante o período funcional, onde se acha o momento certo de realizar a manutenção em um sistema que, mesmo com a falha tendo acontecido, continue a operar, mas com uma queda de rendimento; Política de inspeções periódicas, que buscam o período entre inspeções ótimo que gera o lucro máximo para sistemas que, ao se encontrarem no estado falho, terão queda de rendimento, gerando menos lucros, até mesmo nulos; etc. A base do trabalho realizado foi o artigo de Leung (2008) “Two general forms of approximation for determining near optimal inspection intervals with non-zero inspection and replacement times in a deteriorating production system”. O projeto visa mostrar o histórico, idéia e o desenvolvimento da política híbrida descrita no artigo de Leung (2008). Ao final do mesmo, é proposto e resolvido, com ajuda do software matemático MathCad, um modelo de problema de acordo com a idéia desenvolvida no artigo. De acordo com o artigo de Leung (2008), um sistema produtivo só gera um lucro máximo quando está operando perfeitamente, ou seja, sem qualquer tipo de falhas. Nessa fase, o sistema é classificado como “in-control”. Desde o início do ciclo produtivo, esta é a classificação em que o sistema se encontra até que qualquer falha aconteça, seja qual for a gravidade dela. A partir daí, o sistema é dito “out-of-control” e não opera mais de forma perfeita, podendo dar lucros altos ou baixos, mas sempre menores que o gerado quando no “in-control”. Sabendo que não é viável uma política de inspeção contínua, devido a altos custos e perdas de tempo, elaborou-se uma política de inspeções periódicas, onde substituições só devem ser feitas quando falhas são detectadas. Para efeito de cálculos, são considerados os lucros de quando o sistema está “in-control” ou “out-of-control”, os custos de inspeções e substituições, além dos tempos de duração de reparo e de inspeção. Com todos os dados conhecidos, calcula-se o período ótimo entre inspeções. Esse período deve ser aquele que traz o maior lucro, que também é calculado.

Área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Palavras-chave: Políticas de Manutenção Híbridas , Gerenciamento de Manutenção , Planejamento de Manutenção

Apoio – FACEPE/CNPq

EXPERIÊNCIA EXTRAORDINÁRIAS EM PORTAIS DE TURISMO GOVERNAMENTAIS

Autor: Manoel Jose dos Santos Filho

Orientador: Salomao Alencar de Farias

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@ufpe.br.

Esta pesquisa buscou investigar como os conteúdos presentes nos portais de destinações turísticas o estado de Pernambuco, em especial o portal [visiteportodegalinhas](http://visiteportodegalinhas.com.br), estão estruturados para oferecer possíveis experiências extraordinárias aos usuários, procurando identificar como essas experiências virtuais vivenciadas pelo consumidor estão sendo apresentadas em sites antes da viagem a uma determinada localidade. O aumento da relevância do setor de turismo na economia pernambucana pode ser claramente visualizado ao longo dos últimos anos, onde houve também um crescimento da utilização da internet como fonte de informação e meio de acesso aos consumidores reais e potenciais. Esses dois fatos fazem surgir uma nova forma de promoção das destinações turísticas em Pernambuco e no mundo, através do uso de sítios virtuais para a comunicação de uma imagem e oferta antecipada de uma experiência. Para tanto, utiliza-se aqui do conceito de experiência de Schmitt (1999) e Holbrook e Hirshman (1982), onde uma experiência é uma ocorrência individual, com uma importância emocional significativa, fundamentada na interação com um estímulo. Uma experiência deve ser atraente, forte, e memorável (PINE; GILMORE, 2002) para ser considerada extraordinária. O foco em websites de turismo deveu-se ao fato de que o setor teve um crescimento relevante ao longo dos últimos anos e Pernambuco possui um grande potencial ainda não explorado adequadamente. Além disso, os portais turísticos são vistos na literatura como formas de auto-apresentação cuidadosamente construídos por localidades e, uma vez bem elaborados, podem ter impacto nas viagens e suas relações com a economia do destino turístico. Assim, é preciso não só entender o processo genérico que envolve uma experiência de consumo via websites, mas também o que leva a experiência a ser considerada como ordinária ou como extraordinária pelo consumidor, e a relevância de ofertar esta possibilidade por meio de um site de destinação turística. Adotou-se uma metodologia de caráter exploratório, com procedimentos qualitativos de investigação, consistindo de desk reseach e análise de conteúdo de sites selecionados a partir de dimensões de experiência pré-definidas, com base na revisão da literatura associada ao tema. Foram escolhidos seis portais oficiais do estado de Pernambuco para serem analisados: ipernambuco.com.br, peconhecepe.com.br e visiteportodegalinhas.com.br. A escolha destes sites levou em consideração a relevância do portal, a popularidade da localidade como destinação turística e a sua relevância econômica para o cenário estadual. Durante as análises foi possível verificar que os sites investigados ainda não exploram a oferta de experiência extraordinária na forma proposta na teoria relacionada ao tema. Os portais se preocupam mais em informar, do que tentar estabelecer uma conexão emocional junto ao seu visitante, possivelmente devido ao fato que os gestores considerem os websites somente como uma fonte de informação d

Área do Conhecimento: Administração

Palavras-chave: destinação turística , website , experiência

Apoio – FACEPE/CNPq

AGENTES, ESTRATÉGIAS ROTAS E REDES MERCANTIS EM PERNAMBUCO DA RESTAURAÇÃO (1654) AO ESTABELECIMENTO DA COMPANHIA GERAL DE COMÉRCIO DE PERNAMBUCO E PARAÍBA

Autor: Poliana Priscila da Silva

Orientador: George Félix Cabral de Souza

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As recentes pesquisas sobre o contexto comercial do Atlântico português, ressaltam a importância de conhecer os agentes que integravam as redes mercantis. Focando o eixo de discussão em Pernambuco, analisaremos a importância do grupo mercantil do Recife, seus agentes, estratégias e redes entre os anos de 1654 a 1759. A análise dos dados possibilitou-nos perceber o seio das estruturas de hierarquização, cenário do poder local, e estratégias de atuação dos grandes comerciantes, que compunham o grupo mercantil recifense nos âmbitos local e atlântico do Império português. Identificamos 638 prováveis comerciantes. Todos foram incluídos em nosso banco de dados. Destes, 250 nomes possuem referências no Arquivo Histórico Ultramarino. Também localizamos 280 referências nos Anais Pernambucanos e cerca de 60 eram proprietários de embarcações presentes no porto do Recife em 1749. A análise documental revela um modelo de trajetória pessoal que o comerciante deveria percorrer para galgar um lugar de prestígio na estratificada sociedade de Antigo Regime nos trópicos, na qual vigorava uma economia de mercês. Era o mecanismo de mobilidade social e enriquecimento, presentes em diferentes níveis no Império Português. Conquistas e lutas feitas em nome do Rei, e donativos feitos a fazenda real, deveriam ser recompensadas por mercês, e este dava impulso à engrenagem da hierarquização. Detentores de poderio financeiro, estes homens de negócio exerceram um papel importante num jogo de múltiplos interesses com a coroa portuguesa, ora excluídos das decisões do poder político local, ora submetendo a elite terratenente ao seu poderio financeiro. Procurando ascender socialmente, expandiam suas atividades, envolvendo-se no comércio de exportação, na arrematação de contratos, no serviço militar e adquirindo bens simbólicos. A ascensão social ia se constituindo de mercê em mercê num movimento contínuo. Essa estratégia possibilitou a muitos a tão sonhada integração social, num contexto regido por um ideal aristocratizante. Esses indivíduos se transformavam em “funcionários” do rei ou em camaristas, para gerir a sociedade colonial, fazendo, enfim, que sua participação política fosse compatível com seu poderio econômico.

Área do Conhecimento: História

Palavras-chave: Pernambuco , Comércio colonial , Elite

Apoio – FACEPE/CNPq

PROGRAMAS E SERVIÇOS DE REGISTRO CIVIL IMPLEMENTADOS PELO GOVERNO DE PERNAMBUCO

Autor: Rebeca Ramany Santos Nascimento

Orientador: Rosineide de Lourdes Meira Cordeiro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Este trabalho objetiva caracterizar e analisar os programas e serviços de registro civil de nascimento implementados pelo governo de Pernambuco. É um estudo da área da Psicologia Social vinculado ao Grupo de Estudo sobre Poder, Cultura e Práticas Coletivas(GEPCOL/UFPE). Do ponto de vista teórico, são consideradas as análises de Foucault sobre governamentalidade e biopoder. O registro civil é entendido como um dispositivo biopolítico, isto é, um mecanismo político de poder exercido sobre as vidas individuais e coletivas que permite o Estado conhecer detalhadamente as regularidades da população possibilitando o seu controle e regulamentação. A metodologia da pesquisa é qualitativa com uso de pesquisa documental em sites, entrevistas e observação. O trabalho de campo e a análise dos dados foram organizados em dois eixos: 1) caracterização de políticas e programas de registro civil nos âmbitos estadual e municipal; 2) análise das narrativas e trajetórias de homens e mulheres adultos, do município de Calumbi, que não têm ou por muito tempo não tiveram registro civil de nascimento neste município. As entrevistas realizadas foram caracterizadas em três grupos: gestores de programas e serviços de registro civil de nascimento desenvolvidos pelo governo estadual; membros do Poder Judiciário, tabelião, advogados do município de Calumbi; moradores das áreas rurais do município de Calumbi que não possuem certidão de nascimento, que a obtiveram tardiamente ou que possuem a Certidão de Nascimento com erros. Os resultados da pesquisa apontam que existem iniciativas do Governo de Pernambuco que permitem o acesso da população ao registro civil de nascimento e a diminuição dos índices de subregistro no Estado. Ao todo foram encontradas oito ações direcionadas ao registro civil de nascimento. Dentre essas, quatro tem como prioridade o registro civil, ou seja, são programas e serviços que objetivam o acesso da população a Certidão de Nascimento. As demais são ações pontuais que são desenvolvidas em parceria com outros programas governamentais, como o Programa Chapéu de Palha, Resgatando Cidadania, Programa Mãe Coruja e Governo Presente. Verificou-se a existência de apenas três serviços específicos para homens e mulheres adultos sem registro civil. Foi percebido que existem ações direcionadas à população rural, porém, é dada maior ênfase às ações realizadas na capital. Há ausência de políticas municipais direcionadas a documentação civil e a população muitas vezes fica a mercê do clientelismo político para obter documentos. Além disso, não há articulação entre os programas de registro civil em âmbitos federal e estadual, e, conseqüentemente, há uma superposição de ações em determinados municípios. Por fim, observou-se que em todos os programas e serviços do direcionado a erradicação do subregistro e a ampliação do acesso à documentação básica, a certidão de nascimento é entendida como porta de acesso à cidadania e a direitos básicos.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Registro Civil, biopolítica, programas

Apoio – FACEPE/CNPq

RESPOSTAS DO DÉFICIT HÍDRICO E TEMPERATURA SOBRE A GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS JOVENS DE CALOTROPIS PROCERA ESPÉCIE INVASORA NA CAATINGA

Autor: Gabriella Frosi Albuquerque Figueiroa Faria

Orientador: Mauro Guida dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

RESPOSTAS DO DÉFICIT HÍDRICO E TEMPERATURA SOBRE A GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS JOVENS DE CALOTROPIS PROCERA (AIT). R. BR. (ALCLEPIADACEA) ESPÉCIE INVASORA DA CAATINGA. Gabriella Frosi A. F. Faria¹, Mauro Guida Santos¹¹. Laboratório de Ecofisiologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife. (frosibibi@hotmail.com) Calotropis procera (Ait) R. BR pertence à família das Asclepiadáceas. É uma espécie exótica que se adaptou no país e tornou-se invasora, competindo com as espécies nativas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação dessa espécie sob diferentes temperaturas e potenciais hídricos e o desenvolvimento das plantas jovens em casa de vegetação. Observou-se que as sementes germinam bem nas temperaturas de 25, 30 e 35°C, não germinando a 40°C. A germinação também não ocorreu nos diferentes potenciais (-0,5, -1,0 e -2,0 MPa). As plantas foram submetidas a diferentes regimes hídricos (100%-250ml, 50%-125ml e 0%-suspensão da irrigação) de acordo com a capacidade de pote, sendo realizadas medidas de biometria, potencial hídrico, trocas gasosas, massa seca, comprimento da raiz, área foliar, umidade do solo e análise bioquímica das folhas. As plantas de C. procera submetidas ao estresse hídrico máximo apresentaram uma redução de crescimento e número de folhas. As plantas de 0%, à medida que o estresse foi se estendendo, tiveram uma redução brusca em seu CHR, apresentando rápida recuperação após a reidratação. No geral, as plantas apresentaram uma baixa condutância estomática e transpiração, sendo mais baixa no tratamento de 0%, aumentando na reidratação. A assimilação apresentou-se alta nos tratamentos de 50 e 100%, em relação à sua condutância estomática. Mesmo esta sendo muito baixa, a assimilação mantém-se elevada. O tratamento de 0% apresentou uma queda de assimilação, principalmente no dia de máximo estresse (12 dias após o início das diferenciações de tratamento), recuperando-se rapidamente na reidratação. A relação entre a massa seca da parte aérea e da parte subterrânea mostra que as plantas de 0% investiram mais na parte subterrânea. A área foliar das plantas de 0% sofreu uma redução considerável comparando-se com os outros regimes hídricos. As análises bioquímicas referentes a carboidratos solúveis totais (CST), proteínas solúveis (PS), clorofila A e B (CLA e CLB) e aminoácidos livres totais (ALT) estão em andamento. Perante os resultados, pode-se concluir que a C. procera é uma espécie tolerante ao estresse, possuindo importantes mecanismos de adaptação a ambientes áridos e semi-áridos.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: caatinga , invasora , déficit hídrico

Apoio – FACEPE/CNPq

A AÇÃO CLÍNICA DOS PSICÓLOGOS QUE TRABALHAM EM CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL-DROGAS (CAPSAD) DA CIDADE DO RECIFE: A EXPERIÊNCIA DE UM TRABALHO MULTIPROFISSIONAL.

Autor: Thais Duarte Luna Machado

Orientador: MARCUS TULIO CALDAS

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

A AÇÃO CLÍNICA DOS PSICÓLOGOS QUE TRABALHAM EM CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL-DROGAS (CAPS^{ad}) DA CIDADE DO RECIFE: A EXPERIÊNCIA DE UM TRABALHO MULTIPROFISSIONAL Thais Duarte Luna Machado¹; Marcus Túlio Caldas² Estudante do Curso de Psicologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Bolsista da FACEPE; E-mail: thaisdlm@hotmail.com² Professor do curso de Psicologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; E-mail: marcus_tulio@uol.com.br A presente pesquisa teve como objetivo cartografar o trabalho realizado por psicólogos nos Centros de Atenção Psicossocial Álcool – Drogas (CAPS^{ad}) da Cidade do Recife. Seus objetivos específicos foram descrever como os psicólogos exercem sua ação clínica, identificar como se situam na equipe multiprofissional, pesquisar como estabelecem sua identidade profissional e verificar a adequação entre a formação acadêmica e a atividade clínica. A pesquisa foi de natureza qualitativa, a partir do método fenomenológico, tendo como instrumento a entrevista semidirigida. Os sujeitos participantes, escolhidos por uma técnica não probabilística, foram psicólogos vinculados aos seis distritos sanitários da Cidade do Recife, que atuam em CAPS^{ad}. A análise dos dados considerou as unidades de sentido, tal como descritas por Giorgi (1978) com o intuito de descobrir e dar conta dos significados surgidos a partir das entrevistas organizadas como textos. Giorgi (1985) propôs os seguintes passos: O sentido do todo; Identificação das unidades significativas numa perspectiva psicológica; Transformação das expressões cotidianas dos sujeitos numa linguagem psicológica; Síntese das unidades significativas transformadas. Foram realizadas vinte entrevistas com psicólogos atuantes em CAPS^{ad} dos distritos sanitários da Cidade do Recife. As unidades de sentido foram categorizadas da seguinte forma: a insuficiência da formação clínica tradicional, o desamparo dos primeiros passos, a experiência como norteadora da ação clínica, a questão da dependência como uma nova clínica, a identidade em construção, a dissolução da rede de apoio, o psicólogo incompleto, a crítica como possibilidade de renovação, a interdisciplinaridade como função nuclear, o trabalho como envolvimento e paixão. A síntese das unidades de sentido indica que a experiência de psicólogos em atividade nos CAPS^{ad} da Cidade do Recife, em parte devido ao despreparo acadêmico, é baseada no experimentar cotidiano do serviço, assim como em uma miríade de vivências profissionais anteriores e atuais em uma tentativa de consolidar sua identidade profissional. A esta realidade soma-se o sentimento de solidão/ desamparo em meio a fragilidade da rede de apoio. Entretanto, o empenho dos mesmos, atrelado ao ideal interdisciplinar possibilita o enfrentamento de tais situações. Palavras-chave: CAPS^{ad}; ação clínica de psicólogos; trabalho interprofissional.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: CAPS^{ad}, ação clínica de psicólogos, trabalho interprofissional

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DA VIABILIDADE TÉCNICA DO USO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO AGREGADO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL

Autor: Béda Barkokébas

Orientador: ALEXANDRE DUARTE GUSMÃO

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

A indústria da construção civil é dos um dos setores produtivos mais importantes no Brasil, tanto em parcela do PIB quanto em empregos formais. No entanto, também é responsável por cerca de 50% do resíduo sólido produzido nas grandes cidades gerando um problema não apenas ecológico, mas também social e econômico. Publicada em 2002, a Resolução 307 do CONAMA estabeleceu que os geradores do RCC – Resíduos da Construção Civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduo e, secundariamente a redução, reutilização, reciclagem e destinação final do mesmo. Situada neste contexto, a necessidade de reaproveitamento sustentável do RCC torna-se iminente uma vez que se trata de um tema de bastante relevância à sociedade. Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar o comportamento mecânico concreto não estrutural produzido com agregado miúdo reciclado de RCC, para fabricação de guias, sarjetas, bocas de lobo, lajotas para pavimentos, mourões, entre outros. Para isto, foram coletadas amostras em duas construções situadas na cidade do Recife em etapas de estrutura e alvenaria, de forma a comparar a qualidade do agregado de RCC em função de seu emprego na construção. As amostras apresentam uma composição condizente a sua fase de construção, onde as argamassas e tijolos cerâmicos apresentaram mais de 50% na composição da amostra de alvenaria, e o concreto representou 63% da amostra em etapa de estrutura. Após a trituração e redução do material ao diâmetro de até 4mm, foram realizados ensaios de caracterização de modo a conhecer as características físicas do material estudado. As duas amostras, de acordo com o ensaio granulométrico, são classificadas como areia média, fina e grossa com baixo percentual de finos, e a densidade real variou entre 2,67 (fase de estrutura) e 2,69 (fase de alvenaria). Para ambas as amostras observou-se que a umidade ótima varia de 18 a 22%, que é um valor típico de solo fino. Isso ocorre devido à presença de resíduo de cerâmica, que faz com que haja uma absorção de água maior no RCC que em um solo convencional. Finalmente foram moldados corpos de prova de concreto com agregado natural e com RCC reciclado, para a realização de ensaios mecânicos. Os resultados mostraram que é tecnicamente viável o uso dos RCC como agregados de concreto não estrutural.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Palavras-chave: resíduos , construção , concreto

Apoio – FACEPE/CNPq

AS LETRAS NAS CIDADES NOVO-HISPANAS

Autor: FLORA DE FIGUEIRÊDO BARBOSA

Orientador: Alfredo Adolfo Cordiviola

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Nossa pesquisa se dedicou ao estudo de discursos produzidos na e sobre a cidade do México a partir da invasão e colonização espanhola, e visa focar-se, mais especificamente, na investigação de documentos produzidos, no século XVI, pelo jurista espanhol Vasco de Quiroga. Uma das figuras mais emblemáticas da utopia renascentista da América, Quiroga agiu em prol da causa indígena, proporcionando-nos uma ampla fonte de análise para o complexo mundo da conquista. No entanto, desenvolvemos, em um primeiro momento, um estudo geral sobre os processos de expansão européia, ocidentalização e conquista do Novo Mundo, bem como sobre aspectos da cultura dos povos pré-hispânicos, a fim de compreender melhor o contexto decorrente do encontro de dois mundos em que se desenvolveu a literatura na América espanhola do século XVI. Assim, ao longo de nossas leituras, nos deparamos com um fator que chamou nossa atenção por conferir uma dimensão singular ao encontro dos europeus com o território americano: a tensão entre realidade e utopia. A descoberta da América desencadeou a esperança de projetar um futuro diferente em um Novo Mundo. Nesse contexto, a ideia de retorno ao cristianismo primitivo, tendo em vistas a condição “adâmica” atribuída aos nativos, fez surgir diferentes projetos missionários. Dentre esses projetos, que propunham medidas para proteger os indígenas das violências dos colonizadores, destacamos a experiência da fundação dos Hospitales-Pueblos, por iniciativa de Vasco de Quiroga, que representou uma tentativa de realizar de forma cristianizada a organização política sugerida por Tomás More, em *A Utopia* (1516). Tentando executar uma colonização mais suave, fundada no bem comum e no sustento de todos, Quiroga propôs o isolamento e a independência da nação indígena em relação à espanhola. Em *Información en Derecho* (1531), um dos textos contemplados no nosso estudo, Quiroga deixa evidente a necessidade de edificar a “cidade ideal” na América para a sobrevivência moral e física dos indígenas. Já em *Ordenanzas*, o espanhol encontra na escrita uma maneira de concretizar sua ideia utópica, sistematizando as regras propostas para a convivência nas referidas comunidades, deixando evidente a influência da obra de More. Assim, no que concerne a literatura, buscamos, na realização de um ensaio, traçar um estudo do perfil utópico de Vasco de Quiroga, de modo a tentar entender o pensamento desse intelectual que, como um homem de seu tempo, se destacou pela sua resistente tentativa de combater a colonização sangrenta e desumana. Para tanto, nos debruçamos sob os documentos escritos pelo espanhol, como *Carta al Consejo de las Índias* (1531), *Información en Derecho* (1531), *Ordenanzas para el gobierno de los pueblos-hostitales*, e *Testamento* (1565), baseados no referencial teórico oferecido, entre outros, por: Angel Rama (1984), Fernando Ainsa (1992), José Luis Romero (2004) e Serge Gruzinski (1993).

Área do Conhecimento: Letras

Palavras-chave: utopia , evangelização , ocidentalização da América

Apoio – FACEPE/CNPq

JUVENTUDES, DISPOSITIVOS DE PODER E A CONSTRUÇÃO DA SUBJETIVIDADE DOS EXCLUÍDOS

Autor: sidney carlos rocha da silva

Orientador: ALEXANDRE SIMÃO DE FREITAS

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Nas duas últimas décadas a questão da juventude passou a ser encarada como objeto explícito de tematização e intervenção das agendas governamentais. Nesse cenário, o binômio juventude-violência emerge como o fator desencadeador de representações muito específicas que acabam por fornecer visibilidade às noções de risco e vulnerabilidade utilizadas para, simultaneamente, descrever a situação vivida pelos jovens, sobretudo os jovens das periferias urbanas, e servir de parâmetro para sua inclusão nos diferentes programas governamentais que lhe são endereçados. Nessa perspectiva, a presente pesquisa teve como objetivo específico investigar como a produção discursiva sobre as juventudes das periferias urbanas tem ressignificado categorias morais (desvio e periculosidade) em categorias pedagógicas e psicológicas (risco e vulnerabilidade), problematizando seus efeitos de subjetivação ao pretenderem dizer uma verdade sobre esses grupos. Esse propósito insere-se em um processo mais amplo de investigação do movimento que conduziu o trabalho do pensador francês Michel Foucault à análise das relações entre subjetividade e verdade, tomando como eixo sua genealogia crítica das noções de desvio, anormalidade e periculosidade. A pesquisa teve um caráter bibliográfico, cujo corpus principal foi composto pelo dossiê do curso Subjetividade e Verdade, ministrado por Foucault em 1981, bem como um conjunto de textos (livros e artigos) de autores que vem se dedicando ao estudo dos processos de subjetivação. A abordagem analítica mobilizada foi a própria genealogia crítica foucaultiana, colocando em questão uma determinada “ordem do discurso” que nos faz pensar o que somos, fazemos ou pensamos a partir de determinados regimes de verdade. Os resultados apontaram para a produção política de uma concepção naturalizada de juventude, mediada por uma “lógica identitária” cuja potência corretiva e normalizadora se sustenta no sentimento generalizado de insegurança pública. Esse sentimento, por sua vez, está imbricado com uma atitude antecipatória a que chamamos de “paradigma preventivo”, por meio do qual se veiculam e se propagam abordagens terapêuticas dos problemas juvenis, onde o social configura-se apenas como um local no qual se pode construir, através dos mecanismos de identificação, uma identidade “boa”, “normal”, “estável”. Isso significou perceber também que uma racionalidade preventiva permite ao conceito de identidade tornar-se operativo tanto na psicologia, integrando-se nos discursos da psicopatologia da adolescência, quanto na educação, através da formulação da juventude desviante como um problema que pode ser equalizado através da formação de “boas identidades” (protagonistas). Concluimos, então, que essas categorizações implicam um processo de subjetivação, contribuindo para que experienciemos a juventude como um problema em si mesmo e, em seguida, como um problema social, pedagógico.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: juventude , poder , subjetividade

Apoio – FACEPE/CNPq

BIOLOGIA FLORAL E REPRODUTIVA DE DIMERANDRA EMARGINATA: UMA ORCHIDACEAE COM CLEISTOGAMIA PARCIAL?

Autor: Camila Carvalho de Gusmão Lôbo

Orientador: ISABEL CRISTINA SOBREIRA MACHADO

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

BIOLOGIA FLORAL DE RUELLIA BLECHUM: MAIS UM REGISTRO DE CLEISTOGAMIA EM ACANTHACEAE? Camila Carvalho de Gusmão Lôbo¹ & Isabel Cristina Machado¹ Laboratório de Biologia Floral e Reprodutiva, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife (camilacglobo@gmail.com). *Ruellia* é um dos gêneros na família Acanthaceae com registro de espécies cleistogâmicas. Esse trabalho descreve a morfologia e biologia floral em *R. blechum*, investigando a ocorrência de cleistogamia, a partir de observações naturalísticas da biologia floral e de testes para determinar o sistema reprodutivo em populações naturais no Parque Estadual Dois Irmãos, remanescente de floresta Atlântica em Recife-PE. O desenvolvimento de botões e flores de diferentes indivíduos foi acompanhado e feita análise comparativa morfológica e morfométrica das flores cleistógamas (CL) e chasmógamas (CH). A antese das flores CH dura três horas, é aleatória, ocorrendo em qualquer horário do dia, embora mais freqüente no período da manhã. A corola posteriormente se desprende do gineceu, permanecendo presa pelo estilete. A corola é tubular de cor lilás clara e bilabiada, com duas pétalas na parte superior e três na inferior. Os estames didínamos e epipétalos possuem anteras rimosas. O ovário súpero, bilocular e bicarpelar, apresenta óvulos com placentação axial. Os frutos são cápsulas com sementes discóides. As flores CH possuem atributos associados à psicofilia, como: antese diurna, tubo floral fino, com plataforma de pouso formada pela fauce da corola. A reduzida ou ausência de produção de néctar pode explicar a falta de visitantes florais. As flores CL apresentam alturas e diâmetros do cálice, tubo floral e corola, no geral, significativamente menores quando comparados às flores CH. A razão P/O ($73,69 \pm 23,29$) é característica de espécies autogâmicas facultativas, com elevada viabilidade polínica (97,6%) e altas taxas de autopolinização espontânea em ambos os tipos de flores (76,9%). A taxa de agamospermia (7,4%) foi pequena, havendo reprodução vegetativa a partir de replicação por estolão. Os dados de biologia floral sugerem que a autogamia, favorecida pela cleistogamia induzida, caracterizada pelo desenvolvimento não-diferenciado dos dois tipos de botões florais, é uma estratégia importante de manutenção das populações de *R. blechum*.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: cleistogamia , psicofilia , autogamia

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DO PRINCÍPIO DA AUTONOMIA EM PACIENTES ATENDIDOS NA FOP – UM ESTUDO SÉRIE DE CASOS

Autor: Mávio Eduardo Azevedo Bispo

Orientador: ARNALDO DE FRANÇA CALDAS JUNIOR

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Nos últimos dois séculos, juntamente com o desenvolvimento científico, discussões de temas como ética, moral e justiça, até então pouco abordados pelos profissionais de saúde, têm se destacado. Alguns dos princípios éticos aplicados na bioética podem ser correlacionados com o Código de Ética Odontológica: beneficência, não-maleficência, autonomia e justiça. Segundo o princípio de autonomia, a pessoa autônoma tem o direito de consentir ou recusar propostas de caráter preventivo, diagnóstico ou terapêutico que afetem sua integridade físico-psíquica ou social. O Código de Ética Odontológica enquadra a falta de esclarecimento adequado quanto aos propósitos, riscos, custos e alternativas de tratamento entre as infrações éticas. Ainda, também comete uma infração ética o Cirurgião Dentista que iniciar qualquer procedimento ou tratamento odontológico sem o consentimento prévio do paciente ou do seu responsável legal, exceto em casos de urgência ou emergência. Este estudo teve como objetivo analisar a compreensão do princípio da autonomia em pacientes atendidos na FOP, em função das suas variáveis socioeconômicas e demográficas. Todos os pacientes foram esclarecidos sobre a pesquisa e apenas participaram aqueles que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A população, objeto deste estudo, foi constituída de pacientes oriundos das clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), indicado para o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical com ausência de doenças sistêmicas, gravidez ou que não estivessem se submetendo a tratamento médico e apresentem boa higiene e saúde bucal. Como o tamanho amostral estará em função da ocorrência das diversas lesões cervicais não cariosas que apresentem HSDC, fez um estudo piloto com 21 pacientes, para então, ser apresentado a amostra final. Contudo, os tamanhos amostrais mínimos para estudos dessa natureza deverão ser de 60 casos. Um questionário, que foi desenvolvido e devidamente validado pela equipe de pesquisa, foi utilizado como instrumento de coleta de dados referentes à autonomia do paciente e aplicado durante o tratamento de hipersensibilidade dentinária cervical. Após a coleta dos dados, eles foram organizados individualmente em forma de tabelas e numa segunda fase, os dados serão confrontados entre si através da construção de tabelas para análise multivariada por estratificação. A partir dos resultados sobre autonomia, pretende-se trazer a discussão sobre a importância do ensino da ética na graduação, acrescentar itens no prontuário adotado pela FOP/UPE e propor outras ações reforçando a necessidade da percepção da autonomia.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: AUTONOMIA , BIOÉTICA , TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Apoio – FACEPE/CNPq

A ASSISTÊNCIA SOCIAL EM PERNAMBUCO DE 1851-1870

Autor: Alexandra Sobral da Silva

Orientador: Denis Antônio de Mendonça Bernardes

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Este trabalho é o resultado do levantamento das iniciativas públicas sobre assistência social, no período de 1851 a 1870. Visando o conhecimento das áreas as quais o Estado brasileiro estava voltado nos seus primeiros anos de formação, e o registro das instituições privadas de assistência, seu histórico e fontes por elas deixadas. Buscamos fazer um levantamento, o mais completo possível, das fontes manuscritas, impressas e iconográficas, da assistência social pública e privada em Pernambuco durante o recorte de tempo já mencionado. Além de termos feito o levantamento das iniciativas estatais e privadas de assistência existentes em Pernambuco, nas diversas áreas tais como a saúde, a orfandade, a mendicância. Os estudos sobre a assistência social em Pernambuco ainda deixam lacunas no conhecimento das iniciativas públicas e privadas nesta área. Esta constatação é especialmente pertinente para o período de 1822-1889, ou seja, período do império brasileiro. Não existe, até o presente, nenhum levantamento sistemático exaustivo sobre as instituições públicas e privadas de assistência, nem sobre as fontes geradas pelas mesmas. A questão social ganhou uma nova dimensão com a criação do Estado nacional. Encerrado o período de dependência colonial, o Estado teve de atuar diante de novas concepções da questão social e das demandas sociais. Vale lembrar que a Constituição Imperial de 1824 havia incorporado o dever do Estado de prestar socorros públicos e de abrir estabelecimentos voltados para a educação e a assistência. Assim, é possível identificar a existência de iniciativas governamentais tais como a construção de hospitais, de abrigos, de escolas especializadas. No caso de Pernambuco vale mencionar o Hospital Pedro II e o então denominado Hospício de Alienados, popularmente conhecido como Hospital da Tamarineira. No plano das iniciativas particulares houve a criação da Companhia de Caridade, por iniciativa do padre Venâncio Henrique, constituinte de 1823 e que deixou importante material em forma de Relatórios inclusive com documentação iconográfica. Podemos apreender da presente pesquisa que a formação do Estado nacional e as novas atribuições conferidas a esse Estado, tornaram imprescindível às iniciativas do governo imperial em diversas áreas. Percebemos que o levantamento das iniciativas públicas e privadas no setor assistencial irá compor um rico banco de dados de fundamental importância para futuros estudos nesta área do conhecimento.

Área do Conhecimento: História

Palavras-chave: Pernambuco , Assistência , Imperio

Apoio – FACEPE/CNPq

ACESSIBILIDADE DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL À REABILITAÇÃO MOTORA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NA CIDADE DO RECIFE: PERFIL SÓCIO DEMOGRÁFICO DE RESPONSÁVEIS E CRIANÇAS

Autor: FERNANDA SILVA DE FREITAS

Orientador: SILVIA WANICK SARINHO

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Introdução: pesquisas avaliativas do acesso à reabilitação motora em serviços especializados permitirão subsidiar as políticas públicas de saúde voltadas à melhoria da qualidade de vida e saúde das crianças com PC. Traçar o perfil sociodemográfico dessa população é uma contribuição inicial para a organização desses serviços especializados. **Objetivos:** Caracterizar o perfil sócio demográfico, renda da criança/ mãe/responsável legal /família dos menores de cinco anos portadores de paralisia cerebral atendidos em serviços de reabilitação motora do Recife ;definir perfil sócio demográfico e econômico de acordo com serviço de saúde ;descrever perfil sócio demográfico de acordo com acesso a auxílio previdenciário . **Metodologia:** . . O estudo descritivo, de corte transversal, censitário, realizado em três serviços da rede complementar credenciados para assistência fisioterapêutica aos usuários do SUS, incluindo cerca de 38 crianças: Grupo Universitário de Reabilitação Infantil, Instituto de Reabilitação Infantil e o Centro de Reabilitação e Valorização da Criança. Como critério de inclusão :crianças menores de cinco anos portadoras de paralisia cerebral em reabilitação motora nos serviços citados e residentes no Recife. Foi realizada coleta piloto.Como variáveis do estudo: identificação do serviço de saúde; da criança: sexo, idade, se recebe benefício; do responsável:, parentesco com criança, pessoa principal fonte de renda. Os dados foram coletados a partir dos questionários aplicados junto às mães/responsáveis pelas crianças: complementadas as informações através dos prontuários.Foi realizada distribuição de frequência absoluta e percentual dos resultados .**Resultados :** , cerca de 55% das crianças eram do sexo masculino, 68% entre 25 e 59 meses, 55 % residiam no mesmo Distrito Sanitário do serviço de reabilitação atual , 71% receberam benefício do INSS, e 55% das crianças contribuíram como principais na renda familiar,e as mães foram as principais responsáveis pelas crianças. Entre os que utilizaram mais de um serviço de reabilitação cerca de 26% o fazem ou fizeram simultaneamente .**Conclusões :** os resultados apontam para um perfil de atendimento atual de crianças mais velhas, com percentual de crianças menores de um ano ainda pequeno, famílias com dependência financeira do benefício social do INSS da criança, e mulheres como chefes de família .Houve utilização de mais de um serviço em elevado percentual talvez por entraves ao seguimento a longo prazo para reabilitação motora , ou necessidade de complementação .

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: reabilitação motora , paralisia cerebral , acessibilidade

Apoio – FACEPE/CNPq

A ELEIÇÃO DE DIRETORES ESCOLARES COMO COMPONENTE DAS POLÍTICAS DE DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Autor: JUSSARA TORRES DA SILVA

Orientador: Luciana Rosa Marques

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A eleição de diretores escolares, considerada como componente das políticas de democratização da educação, especificamente na Região Metropolitana do Recife, vem assumindo um papel importante e singular no processo de democratização da educação, uma vez que faz surgir debates, além de diferentes formas de se pensar a democratização e sua implantação, respeitando o momento de desenvolvimento sócio-político no qual cada município está inserindo. O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo comparativo dessas diretrizes políticas, problematizando essa questão a partir de uma análise de estudos teóricos a respeito do tema e entrevistas realizadas com gestores de municípios da Região Metropolitana do Recife. Este projeto de pesquisa se alicerça nas Políticas de democratização/descentralização da educação na Região Metropolitana do Recife, aprofundando-se na eleição de diretores escolares como componente destas políticas. O projeto foi dividido em diferentes etapas, com a principal função de amparar o desenvolvimento do mesmo, tais como: Apreciação teórica; transcrições das entrevistas; análise das entrevistas; relatório parcial e relatório final.

A respeito do embasamento teórico, foram utilizados alguns autores como Gramsci (1990), que nos auxiliou no entendimento a respeito dos “pilares da política e de qualquer ação coletiva”, fazendo-nos refletir sobre a essência da política; Peroni (1990) realiza uma ajuda crucial no entendimento da política pública, nos auxiliando a pensá-la como forma de ação tanto do Estado quanto da própria sociedade. Outro autor que também foi de grande importância na construção de nosso trabalho foi Nogueira (2001), a partir de suas idéias a propósito dos aspectos que envolvem a política, nos fazendo refletir que a política não tem apenas feição positiva.

Com o embasamento teórico adequado, nossa análise das entrevistas tornou-se fundamentada. Ao mesmo tempo, observou-se a existência de todo um aparato a respeito das políticas de democratização, que, por muitas vezes, não saem da intencionalidade para tornarem-se de fato reais. Verificamos, que cada município tem sua especificidade nas políticas educacionais. Entretanto, a grande maioria pesquisada, percebe que é de suma importância a eleição de diretores como iniciativa de democratização. REFERÊNCIAS:GRAMSCI, Antonio. Poder, política e partido. São Paulo: Brasiliense, 1990.NOGUEIRA, Marco Aurélio. Em defesa da política. São Paulo: SESC, 2001.PERONI, V. M. V. Política educacional e papel do Estado no Brasil dos anos 90. São Paulo: Xamã, 2003.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: democratização da educação , eleição de diretores , política educacional

Apoio – FACEPE/CNPq

DESEMPENHO DE NOVILHOS DE ORIGEM LEITEIRA UTILIZADOS PARA PRODUÇÃO DE CARNE

Autor: Rodrigo da Silva Lima

Orientador: Ricardo Alexandre Silva Pessoa

Universidade Federal Rural de Pernambuco (Unidade Acadêmica de Garanhuns), Av. Bom Pastor, s/n, Boa Vista, 55.296-901, GARANHUNS-, 3320-6572, pessoa@dz.ufrpe.br.

Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito da alimentação à base de palma forrageira e o potencial para ganho de peso de novilhos de origem leiteira utilizados para produção de carne. Foram utilizados 18 novilhos da raça Girolando com peso vivo médio inicial de 220,0kg mantidos em regime de confinamento com comedouros e bebedouros individuais. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três tratamentos e quatro blocos. O critério para formação dos blocos foi o peso dos animais, sendo dois blocos formados com três animais e dois com seis animais. Os tratamentos consistiram em: T1 - dieta controle, composta por 60,0% de palma forrageira, 35,0% de silagem de sorgo, 3,0% de uréia+sulfato de amônio (9:1) e 2,0% de mistura mineral, com base na matéria seca; T2 - 60,0% de palma forrageira, 25,0% de silagem de sorgo, 11,5% de farelo de algodão, 1,5% de uréia+sulfato de amônio (9:1) e 2,0% de mistura mineral, com base na matéria seca e T3 - 60,0% de palma forrageira, 15,0% de silagem de sorgo, 23,0% de farelo de algodão e 2,0% de mistura mineral, com base na matéria seca. As dietas apresentaram teor protéico semelhante e foram ofertadas duas vezes ao dia na forma de mistura completa, sendo 50,0% oferecido por volta das oito horas da manhã e 50,0% por volta das dezesseis horas, permitindo sobras de no máximo 10,0% do total da matéria seca fornecida. Os novilhos foram pesados no início do período experimental e, posteriormente, a cada 28 dias, após jejum prévio de 14 horas. Os animais que não receberam farelo de algodão (dieta controle) apresentaram ganho de peso inferior ($p < 0,05$) aos suplementados com farelo de algodão (300g/dia). Porém, não foram observadas diferenças estatísticas ($p > 0,05$) entre os animais dos tratamentos T2 e T3, que apresentaram ganho de peso próximo de 640g/dia. Novilhos Girolando de origem leiteira alimentados com dietas a base de palma forrageira apresentam potencial para produção de carne e a suplementação nitrogenada com uréia (1,5%) associada à proteína verdadeira (farelo de algodão - 11,5%), melhora substancialmente o ganho de peso dos animais.

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: Ganho em Peso , Bacia Leiteira , Opuntia ficus

Apoio – FACEPE/CNPq

MODELAGEM TRI-DIMENSIONAL DE CALCIFICAÇÕES EM NÚCLEOS DA BASE DO CÉREBRO COM O USO DE SOFTWARE DE RECONSTRUÇÃO

Autor: Ricardo Queiroz Kühni Fernandes

Orientador: João Ricardo Mendes de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As calcificações de núcleos da base estão relacionadas com uma série de doenças sistêmicas, infecciosas, neurológicas e psiquiátricas. Com a disseminação do uso de técnicas de neuroimagem, especialmente a tomografia computadorizada (TC), as calcificações em núcleos da base são cada vez mais precocemente visualizadas. As calcificações “do tipo Fahr” (estriatopalidodentato) são encontradas em cerca de 1-2% dos pacientes que se submetem a exames de neuroimagem. O padrão genético de transmissão predominantemente descrito na literatura é o autossômico dominante, embora existam relatos de famílias com padrão autossômico recessivo. Nosso trabalho foi direcionado à reconstrução tridimensional, através do software 3D Doctor, de exames tomográficos de 07 pacientes, coletados através de contatos do ambulatório de Psiquiatria do HC-UFPE e contatos via e-mail. Além disso, construímos 03 heredogramas, dos quais 02 possuem padrão familiar e 01 sem o padrão de transmissão de calcificações cerebrais, para aprofundamento do estudo genético. Na nossa amostragem, pudemos observar, através das imagens reconstruídas, os padrões de calcificação e volume de cada paciente e assim correlacioná-los com a sintomatologia apresentada. Além disso, comparamos tais padrões em indivíduos da mesma família e geração e também de gerações diferentes, analisando o padrão de hereditabilidade. Observamos um nível variável de calcificações hereditárias, as quais estão localizadas principalmente nos núcleos da base e na região cerebelar. Chamou-nos a atenção a variabilidade sintomática dos pacientes e dois níveis de penetrância: a penetrância clínica e radiológica, o que nos levou a supor que a sintomatologia apresentada por cada paciente dependeria do padrão de calcificação e que pacientes que apresentavam calcificações em cerebelo teriam uma sintomatologia atenuada quando comparados ao que não tinham esse padrão. Em uma das famílias estudada, composta por 03 pacientes com calcificações em núcleo da base e cerebelo, e dos quais 02 são gêmeos, pudemos evidenciar através das reconstruções o grande volume de calcificações, apesar de completamente assintomáticos, e a semelhança entre as imagens. Realizamos a sobreposição de tais imagens através de outro software, o Adobe Illustrator, confirmando a semelhança, o que ajudou a elucidar o nível de hereditabilidade das calcificações. Além disso, estamos finalizando um artigo científico, juntamente com um aluno bolsista do ano anterior, para a revista Journal of Medical Genetics. O artigo se chama Neuroimaging analysis of kindreds with Idiopathic Basal Ganglia Calcification (“Fahr’s disease”) suggests resilience mediated by cerebellum.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Neuroimagem , Calcificação dos Gânglios da base , Genética

Apoio – FACEPE/CNPq

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE EXPRESSÃO DA PROTEÍNA P53 E A SOBREVIVÊNCIA DE LINFÓCITOS DO SANGUE PERIFÉRICO HUMANO APÓS EXPOSIÇÃO A RADIAÇÃO IONIZANTE IN VITRO.

Autor: Thaísa Feliciano de Souza

Orientador: Ademir de Jesus Amaral

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR Luiz Freire,1000, CIDADE UNIVERSITARIA, 50740-540, RECIFE-, (81) 2126-7985, amaral@ufpe.br.

Introdução: As radiações ionizantes (RIs) podem causar danos ao interagirem com os tecidos biológicos. Esta propriedade das RIs é fundamental para sua utilização em tratamentos, genericamente denominados de radioterapia. Em cerca de 10% das pessoas submetidas à radioterapia aparecem efeitos adversos severos que levam a interrupção do tratamento, diminuindo assim as chances sua eficácia. Esse percentual é atribuído em parte à radiosensibilidade individual, aspecto não considerado nos protocolos de tratamento.**Objetivo:** O presente trabalho foi realizado buscando avaliar a correlação entre a sobrevivência de linfócitos periféricos humanos e os níveis de expressão da proteína p53 destas células após exposição, in vitro, a diferentes doses de radiação gama.**Material e Métodos:** Foram coletadas amostras de sangue periférico de 16 indivíduos considerados sadios. Para cada amostra, uma alíquota foi utilizada como controle, enquanto as demais foram irradiadas com doses de 0,5; 2 e 4 Gy, a partir de uma fonte de Co-60. A viabilidade dos linfócitos foi verificada utilizando o corante Azul de Tripan, em dois momentos: antes do cultivo, e após 72 horas de cultivo celular a 37°C e 5% de CO₂. As análises da sobrevivência celular foram feitas em triplicata. Os níveis protéicos foram quantificados, por citometria de fluxo, a partir dos linfócitos cultivados durante 72 horas.**Resultados:** Os resultados obtidos da análise das células mononucleares demonstraram que a expressão da proteína p53 aumenta com a dose absorvida e inversamente proporcional à viabilidade celular, não sendo observada expressão protéica nas amostras controle. Nas condições do experimento, constatou-se também a existência de variabilidade interindividual associada aos níveis de expressão desta proteína.**Conclusão:** Os resultados obtidos neste trabalho sugerem o aprofundamento desta pesquisa visando o emprego desta metodologia na avaliação preditiva de radiosensibilidade individual, em especial para pacientes encaminhados à radioterapia.

Área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Palavras-chave: Radiossensibilidade , p53 , Citometria de Fluxo

Apoio – FACEPE/CNPq

ABORTO EM CABRAS NA INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL PELAS FAVAS DE STRYPHNODEDRON FISSURATUM (LEGUMINOSAE MIMOSOIDEAE)

Autor: Raquel Feitosa de Albuquerque

Orientador: Fábio de Souza Mendonça

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

O gênero *Stryphnodendron* apresenta 32 variedades e as espécies de maior importância neste grupo são *Stryphnodendron obovatum*, *Stryphnodendron coriaceum* e *Stryphnodendron barbatimao*. As intoxicações por tais leguminosas arbóreas associam-se à ingestão de seus frutos em períodos de seca e comprometem principalmente o sistema digestório de ruminantes. *S. fissuratum* foi recentemente descrita como causadora de intoxicações em bovinos. Com o objetivo de estudar as propriedades abortivas de *Stryphnodendron fissuratum* Mart. (Leguminosae Mimosoideae) em caprinos, as favas dessa planta foram fornecidas por via oral, em doses únicas de 5 g/kg e 5,5 g/kg a duas cabras e em doses fracionadas por três dias, totalizando 6,5 g/kg e 7,5 g/kg, a quatro cabras. Os caprinos que morreram após a administração das favas de *S. fissuratum* e/ou os abortamentos foram necropsiados. Durante a necropsia foram coletados encéfalos e fragmentos de linfonodos, língua, traquéia, tireóide, pulmão, coração, fígado, baço, adrenal, rim, bexiga, esôfago, rúmen, retículo, omaso, abomaso, pâncreas, duodeno, jejuno, íleo, ceco, cólon, reto e músculo esquelético. Para análise histológica, as amostras foram processadas pelos métodos usuais, incluídas em parafina, cortadas na espessura de 5µm e coradas pela técnica de hematoxilina-eosina. O quadro clínico da intoxicação nas cabras que receberam doses acima de 6,5 g/kg consistiu em apatia, anorexia, hipomotilidade ruminal, vasos episclerais ingurgitados, mucosas congestionadas, icterícia, lacrimejamento, contrações abdominais e fezes com muco amarelado. As lesões macro e microscópicas nesses animais foram caracterizadas por alterações no trato digestório e fígado. A dose única de 5 g/kg não causou alterações clínicas nos caprinos deste estudo nem abortamentos. A dose única de 5,5 g/kg provocou aborto após 15 dias da administração das favas de *S. fissuratum*. Doses fracionadas acima de 6,5 g/kg em três vezes causaram aborto nas cabras deste experimento. A dose de 7,5 g/kg causou aborto após 12 dias do início dos sintomas e morte das cabras. Nos fetos abortados não se identificaram alterações histológicas. Em bovinos, a intoxicação espontânea por *Stryphnodendron fissuratum* caracteriza-se por alterações no sistema digestório, fotossensibilização, lesões hepáticas e renais. Essas alterações foram parcialmente identificadas nos caprinos intoxicados com *S. fissuratum*. Devido à ausência de lesões nos fetos supõe-se que os abortamentos dos caprinos do presente estudo são consequência da severidade da toxicose, principalmente devido às alterações sobre a mucosa do rúmen, abomaso, intestino delgado e fígado das cabras. Saponinas triterpênicas foram recentemente isoladas das favas de *S. fissuratum*. Essas substâncias ainda não foram avaliadas quanto ao seu potencial tóxico. Por este motivo, a possibilidade de uma ação direta de saponinas triterpênicas das favas de *S. fissuratum* sobre os fetos ou de outras toxinas da planta não podem ser descartadas.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Palavras-chave: plantas tóxicas , saponinas , caprinos

Apoio – FACEPE/CNPq

INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DA DEFICIÊNCIA DE G6PD EM DOADORES DE SANGUE DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autor: Fernando Baltar de Oliveira

Orientador: Aderson da Silva Araujo

Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Pernambuco, RUA JOAQUIM NABUCO, 171, GRACAS, 52011-000, RECIFE-, (81) 3416-4646, hemope@hemope.pe.gov.br.

INTRODUÇÃO: A deficiência da enzima Glicose-6-Fosfato-Desifrogenase (G6PD) é uma das enzimopatias mais comuns, acomete cerca de 400 milhões de pessoas no mundo, a maioria homens. O quadro clínico varia de assintomático à anemia hemolítica não esferocítica apresentando icterícia em vários níveis e podendo chegar ao quadro de kernicterus. Existem cerca de 400 variantes da enzima com características polimórficas onde podemos destacar duas classes com maior incidência: Classe II ou variante Mediterrânea e Classe III ou variante Africana A. No Brasil existe dificuldade na classificação das mutações mais prevalentes devido à alta taxa de imigração na história do país e conseqüente, grande miscigenação, havendo necessidade de estudos populacionais nas diferentes regiões. Até o momento não dispomos de informação, a respeito da prevalência dessa doença e dos genótipos mutantes mais comuns na população do estado de Pernambuco. **OBJETIVO:** O estudo foi desenvolvido com o objetivo de verificar a prevalência de deficiência de G6PD no estado de Pernambuco. **MÉTODOS:** A amostra foi constituída por 265 doadores de sangue do sexo masculino da Fundação HEMOPE. A análise da deficiência de G6PD foi realizada pelo teste de redução da meta-hemoglobina (método de Brewer). Além da pesquisa da deficiência de G6PD foi realizado estudo de outras Hemoglobinopatias através da eletroforese de hemoglobinas e cromatografia líquida de alta pressão (HPLC). **RESULTADOS:** Dos 265 doadores analisados, 32 (12,1%) foram positivos para deficiência de G6PD pelo teste de Brewer, 224 (84,5%) negativos e 9 (3,4%) tiveram resultado interrogado com reação colorimétrica duvidosa. Não foram encontrados na eletroforese de hemoglobinas doadores homozigotos para Hb S, doença da Hb C, beta talassemia maior, doença da Hb H ou outras hemoglobinopatias. Foram encontrados 8 (3,02%) doadores portadores do traço falciforme (Hb AS) e 1 (0,38%) portador do traço da Hb C. Dos 265 doadores analisados 10 (3,78%) apresentaram no hemograma VCM e HCM diminuídos, média de 77,9 fL e 25,0 pg respectivamente e essas amostras foram submetidas ao exame de HPLC para investigação de beta talassemia. Dos 10 doadores analisados, 1 (um) apresentou HbA₂=5,1% e F=3,8%, resultado compatível com beta talassemia, mostrando uma frequência de 0,38% desta patologia na nossa população. Os demais doadores tiveram uma média de HbA₂=2,3% e serão submetidos a investigação de alfa talassemia por biologia molecular. **CONCLUSÃO:** A frequência de HbAS, HbAC e beta talassemia no estudo está de acordo com a literatura. A pesquisa da deficiência de G6PD mostrou uma frequência relativamente alta no estado de Pernambuco, porém estudos moleculares devem ser realizados para confirmação desse resultado e identificação de quais mutações são mais frequentes na nossa população.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Deficiência de G6PD , Epidemiologia , Pernambuco

Apoio – FACEPE/CNPq

A EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE APOIO PSICOSSOCIAL DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO A PARTIR DA PERSPECTIVA DE SUA EQUIPE E CLIENTELA

Autor: Raquel Carvalho de Queiroz

Orientador: MARCUS TULIO CALDAS

Universidade Católica de Pernambuco, RUA DO PRINCIPE, 526, BOA VISTA, 50050-900, RECIFE-, (81) 3216-4000, webmaster@unicap.br.

A EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE APOIO PSICOSSOCIAL DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO A PARTIR DA PERSPECTIVA DE SUA EQUIPE E CLIENTELA Raquel Carvalho de Queiroz¹; Marcus Túlio Caldas² Estudante do Curso de Psicologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; Bolsista FACEPE. E-mail: raquel-cq@hotmail.com² Professor do Curso de Psicologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde; E-mail: marcus_tulio@uol.com.br A presente pesquisa teve como objetivo investigar a Unidade de Apoio Psicossocial (UNIAPS) da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco e sua ação na atenção ao trabalhador da saúde. Seus objetivos específicos foram Cartografar a prática da instituição em sua ação de cuidado; descrever o significado de cuidado para equipe e usuários do serviço; compreender a experiência da equipe nas atividades desenvolvidas junto à clientela e a dos cuidadores- cuidados em atendimento e sugerir um plano de ação apropriado à melhoria da qualidade do funcionamento da Instituição. A pesquisa foi de natureza qualitativa e quantitativa, a partir do método fenomenológico e estatístico descritivo, tendo como instrumento a entrevista semidirigida e a análise dos prontuários. Os sujeitos da pesquisa foram profissionais e pacientes vinculados ao UNIAPS. A análise dos dados tomou as unidades de sentido, tal como descritas por Giorgi (1978) com o intuito de descobrir e dar conta dos significados surgidos a partir das entrevistas organizadas como textos. Foram utilizadas oito entrevistas com profissionais, treze com usuários e a análise de setenta e seis prontuários de pacientes que foram atendidos no Serviço. As unidades de significado foram categorizadas da seguinte forma: Profissionais: mudança que desestrutura, a hierarquização autoritária, insegurança como estabilidade, o humanismo desconsiderado, a união da equipe, precarização das condições de trabalho e satisfação na relação com os usuários. Clientela: avaliação positiva da equipe, desconfiança da nova gerência, mudanças que podem ser destrutivas e infra-estrutura inadequada. Tais dados foram confirmados com a análise dos prontuários que mostraram um abandono do tratamento em 42%, enquanto as altas clínicas somaram 34%. Os dados encontrados na pesquisa nos mostram que a mudança de gestão da UNIAPS desestruturou a atuação dos profissionais, uma vez que houve uma modificação na filosofia do Serviço e imposição de valores que feriram a antiga visão humanista. Já a clientela faz uma avaliação positiva da equipe e anseia que o serviço não sofra mais mudanças. Apesar das dificuldades existentes para uma melhor atuação, os profissionais apresentam-se implicados, relatando uma excelente relação com a clientela, o que é um dos pilares do projeto de humanização. Palavras - chave: UNIAPS; humanismo; compromisso; mudanças; insegurança. Projeto de Pesquisa: O Cuidador Cuidado: A Experiência de um Serviço de Apoio Psicossocial da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco na Atenção ao Trab

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: UNIAPS , humanismo , compromisso

Apoio – FACEPE/CNPq

SIMULAÇÃO DE REDES ÓPTICAS EM PLATAFORMAS CUDA

Autor: Marcos Antônio da Cunha Oliveira Júnior

Orientador: Carmelo José Albanez Bastos Filho

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON
MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111,
webmaster@upe.br.

Redes ópticas têm se mostrado como a opção mais plausível para comunicações de alta capacidade a longas distâncias. O algoritmo de Roteamento e Alocação de Comprimento de Onda (RWA, Routing and Wavelength Assignment) é o responsável pela determinação do caminho do sinal dentro de redes ópticas totalmente transparentes. O RWA torna-se complexo pela contínua atividade de provisionamento de novas conexões e de retirada das conexões encerradas. Para lidar com este problema, surge a necessidade de criar novos algoritmos de RWA utilizando técnicas de inteligência computacional. Porém, para criá-los é preciso várias simulações para análise de modelos que demandam uma grande quantidade de tempo. CUDA (Compute Unified Device Architecture) é uma arquitetura de computação paralela de propósito geral que tira proveito do mecanismo de computação paralela das unidades de processamento gráfico (GPUs) NVIDIA para resolver problemas computacionais complexos em uma fração do tempo necessário em uma CPU. Particle Swarm Optimization (PSO) é um método estocástico de otimização baseado no comportamento social de animais. Devido ao seu paralelismo inerente e a sua fácil implementação, o PSO foi codificado na CUDA objetivando melhor entender a plataforma. A implementação paralela realizada neste trabalho obteve um desempenho 7 vezes mais rápido que a implementação normal na CPU. Além de criar a versão na GPU do PSO, foi analisado o gerador de números aleatórios utilizado pelo algoritmo. Os resultados obtidos demonstraram que o gerador criado na CUDA tem qualidade similar aos geradores padrões utilizado pelo PSO na CPU. O algoritmo de RWA utilizando técnica de inteligência computacional – mais especificamente utilizando Redes Neurais de Hopfield (HNN, Hopfield Neural Networks) – também tem um forte paralelismo intrínseco. Ele foi implementado nas placas com processadores gráficos. A versão da HNN paralela obteve um desempenho ótimo. No algoritmo de RWA proposto, o PSO é responsável por treinar a rede neural de Hopfield que provê as rotas. Esta proposta foi implementada com sucesso, mostrando que é possível criar algoritmos de RWA para plataformas baseadas em GPUs.

Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Palavras-chave: Processadores gráficos , Redes ópticas , Roteamento

Apoio – FACEPE/CNPq

EFEITOS DE BIOFERTILIZANTE MISTO E DE FUNGOS MICORRÍZICOS (FMA) EM CAUPI

Autor: Monaliza Mirella de Morais Andrade

Orientador: NEWTON PEREIRA STAMFORD

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

A produção de biofertilizantes de rochas é uma prática que reduz o consumo de energia e aumenta a disponibilidade de nutrientes para as plantas, sem promover poluição ambiental. O objetivo da pesquisa foi de verificar a atuação de biofertilizante de rocha fosfatada (fosfato de Irecê - BA) e potássica (biotita xisto de Santa Luzia – PB) em mistura com vermicomposto de minhoca com adição de rizóbios e fungos micorrízicos arbusculares (FMA), na produtividade de biomassa e na absorção de nutrientes (N, P e K) por caupi (cv. IPA 206) em solo da Zona da Mata de Pernambuco classificado como Espodossolo Ferrocárbico Órtico (textura arenosa), de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 1999). O biofertilizante de rochas foram inicialmente produzidos em ensaios conduzidos em bandejas (Laboratório), e em seguida foi realizada a produção em sistema de campo (canteiros com 10 m de comprimento, 1 m de largura e 0,5 m de profundidade). Finalmente foi realizada a produção do biofertilizante misto (fertilizante de rochas com P e K em mistura com matéria orgânica - Humus de minhoca) em condições de campo. A produção do biofertilizante misto foi procedida misturando 8 partes de M.O. com 1 parte de biofertilizante de rocha fosfatada e 1 parte de biofertilizante de rocha potássica. O experimento em casa de vegetação foi conduzido em vasos, com duas fontes de nutrientes: (a) mistura de biofertilizante de rochas com P e K mais matéria orgânica - húmus de minhoca (BNPK), aplicada em 3 doses (100, 150 e 200 kg ha⁻¹) e (b) mistura de fertilizantes solúveis (FNPk), na dose recomendada para caupi (100 kg ha⁻¹ da mistura dos fertilizantes solúveis: sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio), seguindo a recomendação do IPA (2008) para a cultura do caupi. Foram usadas, isoladamente, as espécies de Fungos Micorrízicos *Glomus etunicatum* e *Gigaspora albida* e o tratamento sem FMA. Na inoculação com rizóbio foi aplicada a mistura com as estirpes NFB 700 e BR 3267 e sem inoculante com rizóbio. Como controle usou-se o tratamento sem fungo micorrízico arbuscular (FMA), sem fertilização NPK e sem inoculação com rizóbios. Para todos os atributos avaliados na planta os melhores resultados foram obtidos com aplicação do biofertilizante de rochas mais resíduo de minhoca (BNPK) na dose mais elevada (200 kg ha⁻¹). Na produção de biomassa seca houve efeito da inoculação com rizóbio. O tratamento com fungo micorrízico arbuscular (FMA) mostrou melhores resultados quando utilizado *Glomus etunicatum*, entretanto os melhores efeitos foram encontrados em interação dos FMA com inoculação com rizóbios. Os níveis mais elevados de P e K disponível no solo foram obtidos com aplicação de biofertilizante de rochas e resíduo de minhoca (BNPK).

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Biofertilizante de rochas e orgânico , Matéria orgânica , Bactérias diazotróficas

Apoio – FACEPE/CNPq

FATORES DE RISCO PARA PREMATURIDADE/ BAIXO PESO AO NASCER

Autor: Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo

Orientador: Simone Seixas da Cruz

Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, RODOVIA BR 407, KM 8, JARDIM SÃO PAULO, 56300-000, PETROLINA-, (87) 3863-2330, univasf@reitoria.ufes.br.

INTRODUÇÃO: O peso do recém-nascido e a idade gestacional revelam sobre as condições de saúde e hábitos de vida da mãe. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) todo nascido vivo com peso inferior a 2.500 gramas, é considerado de baixo peso. O baixo peso ao nascer predispõe o recém-nascido a infecções, retardo de crescimento, déficit neuropsicológico pós-natal e baixo desempenho escolar. O evento supracitado é um importante preditor da mortalidade infantil e por isso existe um esforço mundial para redução desse indicador. **OBJETIVO:** Essa investigação tem o propósito de avaliar associação entre características maternas e baixo peso ao nascer. **METODOLOGIA:** As participantes do estudo foram puérperas atendidas no Hospital Dom Malan – HDM, entidade pública, em Petrolina-PE. Como desenho de estudo, foi adotado o tipo caso-controle, em que participaram 247 mulheres, sendo 87 do grupo caso (mães de recém-nascidos com baixo peso), e 160 mulheres do grupo controle (mães de nascidos vivos com peso normal). O peso do recém-nascido foi coletado no prontuário da puérpera ou na declaração de nascido vivo. As participantes responderam a um questionário estruturado que englobava os seguintes eixos temáticos: Características sociodemográficas; Antecedentes Gestacionais; Enfermidades Gestacionais e Estilo de vida. Além disso, através de um exame bucal foi determinada a Condição odontológica de cada puérpera. Para realização dos procedimentos de análise dos dados foi avaliada a distribuição de todos os fatores estudados segundo casos e controles. O pacote estatístico empregado nessa etapa foi o Stata 10. Esse trabalho, ainda na fase de projeto, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana. **RESULTADOS:** Os achados preliminares mostraram que dentre as variáveis estudadas houve associação com baixo peso ao nascer para os seguintes fatores: Hipertensão Arterial Sistêmica ($p = 0,000$); Diabetes Mellitus ($p = 0,000$) e pré-natal de alto risco ($p = 0,000$). **CONCLUSÃO:** O estudo confirmou associação entre baixo peso ao nascer e algumas variáveis clássicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus e pré-natal de alto risco), gerando dados epidemiológicos que podem contribuir com a tomada de decisão para ações locais em saúde, neste grupo específico.

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: Baixo peso ao Nascer , Epidemiologia , Desfechos Gestacionais

Apoio – FACEPE/CNPq

PERFIL MATERNO E DO PREMATURO A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO GRUPAL EM UMA UNIDADE NEONATAL - RECIFE

Autor: Natália Rosine de Andrade Araújo

Orientador: Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

SUBPROJETO: PERFIL MATERNO E DO PREMATURO A PARTIR DE UMA INTERVENÇÃO GRUPAL EM UMA UNIDADE NEONATAL - RECIFE
Autores: Natália Rosine de Andrade Araújo Maria Gorete Lucena de Vasconcelos
RESUMO: Introdução: A incidência da prematuridade e baixo peso ao nascer, somada aos riscos a que esse grupo populacional está sujeito repercute de maneira significativa na mortalidade infantil e neonatal, podendo ainda influenciar no processo de crescimento e desenvolvimento da criança. A mortalidade neonatal está amplamente relacionada às condições da gestação, do parto e do recém-nascido. O conhecimento do perfil da população materno-infantil possibilita o entendimento e a correção de possíveis problemas na assistência prestada ao binômio. Objetivos: O presente estudo tem como objetivo geral traçar o perfil materno e do prematuro a partir de uma intervenção grupal em uma unidade neonatal – Recife, e como específicos: 1. caracterizar as mães segundo a procedência e a escolaridade, 2. levantar em relação ao prematuro as variáveis sexo, idade e peso ao nascer. Métodos: Estudo do tipo descritivo, exploratório e transversal, utilizando metodologia quantitativa realizado na Unidade de Internação Neonatal (UIN) do Hospital das Clínicas da UFPE, instituição pública localizada no Recife, referência para o atendimento à gravidez de risco. Para coleta de dados foi elaborado um instrumento contendo perguntas fechadas, a partir da ficha perinatal, incluindo os nascimentos ocorridos entre setembro de 2009 a março de 2010 dos recém-nascidos com idade gestacional menor que 37 semanas que ocorreram na maternidade do HC/UFPE. A amostra selecionada correspondeu a 174 recém-nascidos prematuros. Os dados foram processados no software EPI-INFO. A análise dos dados foi iniciada, sendo construídas tabelas com distribuição de frequências para posterior realização de médias e desvio padrão de algumas variáveis. Atendendo a Resolução 196/96, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE, tendo sido aprovado segundo ofício Nº 114/2009. Resultados: Os achados preliminares demonstraram que 50,6% das mães eram procedentes do interior, 27,6% eram da região metropolitana e 21,8% residiam em Recife. Foi observado que apenas 11,5% tinham de 0 a 3 anos de escolaridade. Em relação aos recém-nascidos, 54,6% eram do sexo feminino. A idade gestacional menor do que 31 semanas representou 24,7% e o baixo peso ao nascer 84,5% da amostra estudada. Conclusão: A precária situação perinatal guarda relação com o acesso a assistência pré-natal e ao parto, e evidencia as dificuldades impostas socialmente às gestantes, o que pode estar associado a uma alta incidência de prematuridade e baixo peso ao nascer.

Área do Conhecimento: Enfermagem

Palavras-chave: Enfermagem neonatal , Prematuro , Baixo peso ao nascer

Apoio – FACEPE/CNPq

METABOLISMO DA GLUTAMINA (GLN) E DA EXPRESSÃO DA GLUTAMINA SINTETASE (GS) EM SUÍNOS SUPLEMENTADOS COM AMINOÁCIDOS

Autor: Marília Larocerie Lupchinski Magalhães

Orientador: Helena Emília Cavalcanti da Costa Cordeiro Manso

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, hmanso@gmail.com.

Os suínos são animais monogástricos, onívoros e possui estômago com pequena capacidade de síntese e armazenamento de substâncias. A criação de suínos é bastante vantajosa, porém a época do desmame acarreta em perdas para o criador com várias alterações que afetam o leitão e isso agride a mucosa intestinal do mesmo. O trato intestinal é o principal órgão de consumo e de utilização da glutamina, sendo ela um aminoácido condicionalmente essencial, neutro e sintetizado primariamente no músculo esquelético. É na época do desmame que a glutamina tem enorme importância no desenvolvimento dos leitões, prevenindo a atrofia das vilosidades intestinais. O presente trabalho foi realizado na Fazenda Annette, localizada no município de Abreu e Lima e as análises no Laboratório de Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal – BIOPA da Universidade Federal Rural de Pernambuco, localizado no Departamento de Zootecnia. O presente estudo teve como objetivo de minimizar os efeitos do estresse pós-desmame através da utilização da glutamina. As 30 matrizes foram igualmente divididas em um delineamento inteiramente casualizado, em três grupos: T0 (controle, sem suplementação), T1 (suplementação com 2,5% de Aminogut® - glutamina mín. 10% e glutamato mín. 10%), e T2 (suplementação com 2,5% de glutamina). O período de suplementação iniciou-se uma semana antes o parto até 21 dias de lactação, dia do desmame. No dia do desmame foi selecionado um leitão de cada leitegada, o que mais se aproximava do peso médio da leitegada. O leitão selecionado foi sacrificado respeitando as normas do CEUA/UFRPE e coletado o sangue para análise da concentração da glutamina e parte do intestino grosso (10 cm após o piloro) e parte do intestino grosso para avaliação da histopatológica. Após as coletas o sangue foi neutralizado, refrigerado e armazenado no laboratório e analisado posteriormente. Os fragmentos dos intestinos foram colocados em cassetes plásticos permanecendo em formol a 10%, por um período de 24 a 48 hs. Em seguida os fragmentos foram desidratados com diferentes concentrações crescentes de álcool, em seguida diafanizados com solvente de xilol, e posteriormente incluídos em parafina líquida. Os blocos contendo os fragmentos foram cortados em um micrótomo manual para confecção das lâminas coradas posteriormente com hematoxilina eosina. O T1 apresentou um maior desenvolvimento na altura das vilosidades quando comparados com os animais do T0 e T2 ($P < 0,01$). No que se refere a profundidade das criptas observou-se que o T2 foi o que produziu maiores profundidades mas que não foi diferente do T1. Em conclusão, a suplementação com AminoGut® estimulou o desenvolvimento das vilosidades nos leitões de matrizes suplementadas e manteve a profundidade das criptas em valores intermediários aos observados nos dois outros grupos

Área do Conhecimento: Zootecnia

Palavras-chave: nutrição , catabolismo , estresse

Apoio – FACEPE/CNPq

RESPOSTAS ECOFISIOLÓGICAS DO PINHÃO-MANSO (JATROPHA CURCAS L.) EM CONDIÇÕES DE SALINIDADE NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autor: Mariana Lins de Oliveira Campos

Orientador: MARCELO FRANCISCO POMPELLI

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Com o surgimento da utilização de fontes energéticas renováveis, alternativas as fontes fósseis do petróleo, o pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) está sendo considerado uma ótima opção agrícola para a região nordeste por ser uma espécie exigente em insolação, com forte tolerância à seca e por apresentar sementes que podem conter de 35 a 40% de óleo de boa qualidade para o uso como biodiesel. Além de não precisar de replantio Para o favorecimento da produção de óleo é importante que as plantas produzam muitos frutos e, por conseqüência, sementes. No entanto, por se tratar de uma espécie selvagem, existem poucos estudos agrônômicos a seu respeito, principalmente na fase inicial do seu ciclo de vida. Portanto, o objeto do presente trabalho foi avaliar o efeito do potencial mátrico (solutos orgânicos) das sementes no processo de embebição. Amostras de cinco sementes, com tamanho e forma uniformizados, foram pesadas em balança analítica e postas a embeber em 75 mL de água deionizada. A cada duas horas as sementes foram retiradas da água, enxutas em papel absorvente macio e novamente pesadas para quantificação do volume de água embebida. Após cada pesagem, as sementes foram congeladas em nitrogênio líquido e posteriormente seu endosperma analisado para a quantificação de açúcares solúveis totais (AST), proteínas solúveis totais (PST) e aminoácidos solúveis totais (AAST). Este processo foi repetido até atingir o tempo máximo de 12 horas de embebição. Nos mesmos tempos descritos acima foi medida a condutividade elétrica da água de embebição. As sementes mostraram uma rápida hidratação, com maior velocidade nas primeiras 12 horas onde acumularam $0,65 \pm 0,01$ g H₂O g⁻¹ MF, o que indica que as sementes de *J. curcas* absorvem água com uma considerável velocidade. Essa rápida absorção de água caracterizou a primeira fase do processo de embebição. A condutividade elétrica dos lixiviados das sementes aumentou linearmente com tempo. Esse aumento pode indicar queda nos níveis de germinação e de vigor das sementes, uma vez que os solutos são de fundamental importância para a germinação e sua lixiviação pode comprometer esse processo fisiológico. Linearmente com a lixiviação, os teores médios de AST caíram bruscamente nas primeiras duas horas de embebição o que pode indicar o início da respiração da semente e metabolização pelo ciclo do ácido cítrico. Os teores médios de PST apresentaram um aumento gradativo ao longo do processo de embebição. Esse aumento pode ter ocorrido devido à indução da biossíntese de enzimas hidrolíticas. Simultaneamente a esse aumento houve uma queda nos teores médios de AAST, nas primeiras seis horas de embebição, o que pode indicar que nesse tempo houve o consumo dos aminoácidos para a formação das substâncias básicas para dar início aos processos bioquímicos da respiração e iniciar a germinação.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: biocombustíveis , pinhão-manso , germinação

Apoio – FACEPE/CNPq

O GÊNERO ENTOLOMA (ENTOLOMATACEAE, AGARICALES) EM ÁREAS DE MATA ATLÂNTICA DE PERNAMBUCO: DIVERSIDADE E ASPECTOS ECOLÓGICOS

Autor: Victor Rafael Matos Coimbra

Orientador: TATIANA BAPTISTA GIBERTONI

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Entoloma é um grande gênero da ordem Agaricales (Basidiomycota, Fungi) caracterizado pela esporada rosa e pelos basidiosporos angulares. No Nordeste brasileiro, apenas cinco espécies são conhecidas, sendo três delas ocorrentes em Pernambuco: *Entoloma spadix* Hesler, *E. vitellinum* (Singer) E. Horak e *E. dragonosporum* (Singer) E. Horak. Através de 18 visitas a quatro áreas de Mata Atlântica pernambucana (Reserva Ecológica de Dois Irmãos, em Recife; Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Santa Beatriz do Carnijó, em Moreno; Parque Ecológico João de Vasconcelos Sobrinho - Brejo dos Cavalos, em Caruaru; e Mata do Estado, em São Vicente Férrer) realizadas entre julho de 2008 a julho de 2009, foram coletados, ao todo, 29 espécimes de Entoloma. Até o momento, foram analisados 17 deles, sendo identificadas, até o momento, cinco espécies: *Entoloma caribaeum* (Pegler) Courtecuisse & Fiard, que representa o primeiro registro para o Nordeste; *E. radicum* Pegler, primeiro registro para os Neotrópicos; *E. luteosplendidum* E. Horak & Cheype, primeiro registro para o Brasil; *E. speciosum* (Romagn.) Putzke & M. Putzke, primeiro registro para o Nordeste; e *E. dragonosporum* (Singer) E. Horak, já registrado para Pernambuco. Duas espécies são novas para a ciência: *E. wednae* Coimbra & Wartchow, ad int., caracterizada pela presença de uma longa pseudorriza e de verrugas esbranquiçadas alinhadas concentricamente no píleo de coloração amarela-sépia; e *E. metallicus* Coimbra & Wartchow ad int., que se destaca pela coloração cinza metálica de seu píleo e estipe e pela presença de inúmeros grampos de conexão. Os demais espécimes continuam indeterminados ao nível de espécie, e estão distribuídos nos subgêneros *Inocephalus*, *Calliderma*, *Leptonia* e *Nolanea*. Também foram realizadas análises das exsicatas correspondentes a Entoloma depositadas no Herbário URM, Departamento de Micologia da UFPE. Foram encontradas seis delas, não sendo possível a confirmação de nenhuma, devido à deterioração do material. A exsicata de *E. nigricans* Peck (URM 863) se trata possivelmente de um fungo lepiotóide devido à presença de basidiosporos distintamente elipsóides.

Área do Conhecimento: Botânica

Palavras-chave: Agaricales , biodiversidade , taxonomia

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DE ATITUDES E CONHECIMENTOS DAS HEPATITES VIRAIS

Autor: Edna Telma Gomes Neta

Orientador: Jair Carneiro Leão

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O profissional de odontologia encontra-se exposto a inúmeros fatores de risco na sua prática cotidiana, resultantes geralmente, da transferência de microorganismos exógenos entre pacientes e profissionais, podendo ser esta contaminação cruzada por meio da inalação ou da absorção aérea, do contato direto com sangue, saliva e ainda pela transmissão indireta por instrumentos contaminados. O objetivo deste estudo foi avaliar, as atitudes e conhecimentos das hepatites virais (HV), por parte de 230 acadêmicos de odontologia e 104 cirurgiões dentistas que exerçam suas atividades no Recife e Região Metropolitana. Sobre o conhecimento das HVs, 133 (57,8%) acadêmicos e 61 (58,7%) profissionais afirmaram conhecer os tipos A, B e C . 31 (13,5%) acadêmicos e 25 (24,0%) profissionais disseram serem as principais vias de transmissão, a via sexual e a sanguínea respectivamente. 221 (96,1%) acadêmicos e 99 (95,2%) profissionais responderam ter se vacinado contra a hepatite B, no entanto, somente 126 (54,8%) acadêmicos e 55 (52,9%) profissionais seguiram o esquema vacinal. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) predominantes na pesquisa dos acadêmicos e profissionais foram as luvas, óculos, máscaras, gorros e batas totalizando 176 (76,5%) nos primeiros e 79 (76,0%) nos últimos. Em relação aos óculos de proteção observamos uma desatenção quanto ao seu uso: Apenas (5,6%) dos acadêmicos e (7,7%) dos profissionais. Acerca da esterilização dos instrumentais dos acadêmicos, 50,9% é feita em autoclaves e 40,0% em estufas, os profissionais fazem 58,7% em autoclaves e 41,3% em estufas. Porém em relação à limpeza dos equipo e periféricos, (18,7%) dos acadêmicos disseram não fazer e não saber quem faz este procedimento e, mais preocupante ainda, foram os dados obtidos nos questionários dos profissionais, os quais não sabem qual produto é utilizado para limpeza do seu consultório. A instauração de campanhas educativas sobre conhecimentos das HVs e de prevenção aos acidentes ocupacionais com a finalidade de elucidar dúvidas, entre profissionais e acadêmicos, é imprescindível. Campanhas de vacinação devem ser instensificadas nas universidades e entre os profissionais, abordando a devida importância de seguir o esquema vacinal com vista a obter uma imunização segura.

Área do Conhecimento: Odontologia

Palavras-chave: hepatite , risco ocupacional , atitudes

Apoio – FACEPE/CNPq

SELEÇÃO DE RIZÓBIO DE LEUCENA DA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DE PERNAMBUCO

Autor: Ildja Viviane de Queiroz

Orientador: Carolina Etienne de Rosália e Silva Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 33206237, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Leucena (*Leucaena leucocephala*) é uma leguminosa originária da América Central, dispersou para outras partes do mundo devido suas formas diversas de utilização (pastoreio, produção de madeira, carvão vegetal, adubação verde, sombreamento, quebra-vento, cerca – viva, fenação e farinha de Leucena). É uma planta arbórea, adiciona uma quantidade significativa de nitrogênio ao solo ajudando na recuperação de áreas degradadas. As raízes portam nódulos fixadores de nitrogênio com formato frequentemente multilobado. Apresenta uma alta tolerância à seca por apresentar sistema radicular profundo o que contribui para se manter verde, mesmo durante a maior parte da época seca, onde faz a reciclagem dos nutrientes do subsolo como também a absorção de água das camadas profundas do solo. Os isolados nativos foram testados em vasos de Leonard onde puderam ser avaliados quanto ao desenvolvimento da leucena. Foram testados 26 isolados, porém a maioria dos rizóbios tiveram baixa eficiência, mesmo sendo trabalhados sem condição de ter contaminante já que se trabalhava com sistema esterilizado. Porém alguns isolados se mostram mais eficientes, acima de 1grama o que é interessante, logo que esse resultado foi em vaso de Leonard o qual é pequeno compactando 1kg de areia, sendo eficiente o resultado nesse tipo de ensaio, mais nenhum se conseguiu a produção de massa seca proporcionado pelas testemunhas nitrogenadas. Mostrando que a leucena é muito eficiente na fixação de Nitrogênio do solo como fixação biológica. Diante desse resultado o experimento em execução está sendo trabalhado com os 4 isolados (S3LR3II, S4LR1I, S4LR3III e S5LR2II) que se apresentaram mais eficientes, sendo então adicionado 2 estirpes provenientes: a NFB 469 (Igarassu - PE) e a NFB 494 (Pedra - PE), ambas existentes no laboratório de microbiologia do solo da UFRPE. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. Como estão sendo trabalhados 6 isolados mais a testemunha nitrogenada e a ausente de isolados, gera um total de 32 amostras. Foram utilizados vasos confeccionados de garrafa petri de 2L, que foram cortadas a 20 cm do fundo da garrafa, comportando 1 kg de solo de Serra Talhada. O solo foi peneirado e pesado antes de serem acondicionados aos vasos. As sementes de leucena foram desinfestadas mergulhando as sementes em solução de ácido sulfúrico concentrado durante 20 minutos, onde posteriormente as sementes foram lavadas com água potável abundante, para a remoção da solução aderida. Os inoculantes foram produzidos no Núcleo de Fixação Biológica de Nitrogênio nos Trópicos – UFRPE, a bactéria foi cultivada em meio líquido contendo extrato de levedura e manitol (YM) com utilização do caldo de cultura após 48h de crescimento e uma concentração mínima de 10⁸ células viáveis. Foram semeadas três sementes por vaso. Após 15 dias de germinadas foi realizada a inoculação com um mL do inoculante líquido para cada planta. O experimento está sendo colhido. resulta

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: FBN , Nodulação , Diversidade

Apoio – FACEPE/CNPq

IMUNOVACINA DE CÉLULAS DENDRÍTICAS AUTÓLOGAS CONTRA O HIV: O PAPEL DOS GENES NA VARIABILIDADE INTERPESSOAL NA RESPOSTA AO TRATAMENTO

Autor: LARA BILLER TEIXEIRA FERNANDES DE ARAÚJO

Orientador: Sergio Crovella

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Desde 1978, quando os primeiros casos da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) foram relatados nos EUA, a comunidade científica vem estudando tal enfermidade, tentando compreender seus mecanismos de agressão. O agente etiológico responsável pela baixa do sistema imune é o HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), cuja alta capacidade mutacional dentro do hospedeiro constitui o principal empecilho encontrado pelos pesquisadores, o que tem lentificado a descoberta da cura para a AIDS. Além disso, somam-se de forma complexa os fatores genéticos e os fatores ambientais, resultando em diferentes susceptibilidade e evolução da infecção pelo HIV. Recentemente, uma nova linha de tratamento contra o HIV utilizando células dendríticas (DCs) autólogas (Lu, Arraes et al.2004) mostrou resultados interessantes em sua primeira fase: uma redução da carga viral de pacientes portadores do HIV (44,5% dos 18 pacientes HIV positivos). Faz-se necessária uma análise minuciosa do genoma dos pacientes antes e depois de serem submetidos à vacinação com células dendríticas - proposta esta realizada por este projeto. Essa análise foi feita nas PBMCs (células mononucleares do sangue periférico) totais dos pacientes. DNAs genômicos dos 18 pacientes originalmente tratados com a vacina DCs primadas com vírus autólogos por Lu et al foram o único material biológico disponível. “Custom Golden-Gate Genotyping” e tecnologia Illumina foram utilizados para a genotipagem de 768 SNPs da imunidade inata. 15 SNPs foram potencialmente associados a resposta imune ao tratamento com DCs, mas somente rs693534 (NOS1) e rs10824792 (MBL2) foram significativamente associados após correção estatística com testes múltiplos. SNP rs10824792 C/T: 7 dos 8 pacientes DR (respondedores duráveis) =C/C, 1=C/T; dentre os 10 pacientes WTR (respondedores fracos/transitórios), 1=C/C, 5=C/T, 4=T/T. A distribuição das frequências dos alelos e genótipos do SNP MBL2 foi significativamente diferente entre DR e WTR ($p=0.0004$ e $p=0.0042$). Deste modo, o alelo T associa-se a um risco aumentado para uma resposta fraca/transitória ao tratamento imune com DC (OR = 25.08; C.I. 95% 2.8-1250.1), já o alelo C se associa a uma resposta duradoura. SNP rs693534 A/G: 8 dentre os 10 pacientes WTR=G/G, 2=A/G; nenhum A/A. Distribuição dos genótipos em DR: 1=G/G, 3=A/G, 4=A/A. A distribuição das frequências dos alelos e genótipos do SNP NOS1 foi significativamente diferente entre DR e WTR ($p=0.0004$ e $p=0.0056$). Sendo assim, o alelo A foi associado a uma predisposição a uma resposta duradoura ao tratamento imune com DCs (OR = 0.05; C.I. 95% 0.005- 0.37), e o alelo G a uma resposta fraca/transitória. Um banco de dados com informações clínicas, imunológicas e moleculares dos pacientes está sendo criado para melhor análise estatística dos resultados obtidos até o momento.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Terapia imune com células dendríticas , Imunidade inata , Infecção pelo HIV

Apoio – FACEPE/CNPq

SOLUÇÃO DA EQUAÇÃO DE GINZBURG-LANDAU USANDO COMSOL

Autor: Rafael Vieira Pereira

Orientador: Antonio Rodrigues de Castro Romaguera

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Física, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3320-6594, antonio.romaguera@df.ufrpe.br.

Uma das teorias utilizadas para descrever as propriedades dos materiais supercondutores é a teoria de Ginzburg-Landau (TGL). Por se tratar de uma teoria fenomenológica, vários parâmetros podem ser modificados afim de se ajustar a teoria aos experimentos. As equações diferenciais que decorres da TGL são similares à equação de Schrödinger em presença de campo magnético. Na mecânica quântica, o módulo quadrado da função de onda corresponde à densidade de probabilidade. No caso da TGL, o módulo quadrado do parâmetro de ordem corresponde a densidade de elétrons supercondutores. O caráter não linear da TGL torna a sua resolução analítica bastante difícil, exigindo a introdução de técnicas como a expansão em série, teoria de perturbação ou procedimentos computacionais. No intuito de obter a solução para a densidade de elétrons supercondutores, empregamos a combinação de dois procedimentos: a expansão em série utilizando a base das equações linearizadas, também chamada de teoria de Ginzburg-Landau linearizada, e a solução numérica utilizando o software proprietário COMSOL. Tal combinação nos permite obter a energia livre de Gibbs, e respectivamente a magnetização, para os estados fundamental e excitados em função da intensidade do campo magnético externo. O software empregado no trabalho, formalmente chamado de COMSOL Multiphysics, é uma ferramenta computacional de alto nível destinado a solucionar equações diferenciais utilizando a teoria de elementos finitos. Devido a sua interface gráfica amigável, problemas relativamente sofisticados podem ser tratados com o mínimo de intervenção com programação de baixo nível. Por se tratar de um fenômeno quântico, a supercondutividade é fortemente dependente da razão entre o volume e a área da amostra. Amostras grandes, chamadas de volumétricas, não sentem os efeitos de superfície provenientes da interação do campo magnético na interface da amostra. Amostras menores, ditas mesoscópicas, apresentam fenômenos bastante diferentes dos observados em amostras volumétricas. Nesse contexto, aplicamos a TGL à supercondutores de dimensões mesoscópicas com formas semelhantes a objetos geométricos regulares: triângulos, retângulos e cônicas em geral. Como resultado, estabelecemos a relação dos parâmetros geométricos do material com os estados físicos que são dependentes do campo magnéticos. Um diagrama de fase é apresentado como síntese das diferentes situações físicas estudadas.

Área do Conhecimento: Física

Palavras-chave: COMSOL , Supercondutividade , Simulação

Apoio – FACEPE/CNPq

ATIVIDADES DE LAZER NO GRUPO DE APOIO À MÃE ACOMPANHANTE (GAMA) EM RECIFE/PE

Autor: Carine Leite Monte

Orientador: Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8543, ascom@npd.ufpe.br.

SUBPROJETO: ATIVIDADES DE LAZER NO GRUPO DE APOIO À MÃE ACOMPANHANTE (GAMA) EM RECIFE/PE
Carine Leite Monte Maria Gorete Lucena de Vasconcelos
RESUMO: Introdução: O Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) é um serviço de alta complexidade assistencial e referência para o atendimento à gestante de alto risco, segundo a Portaria nº 171 de 29/05/2000. O recém-nascido de risco permanece internado por longos períodos durante a sua hospitalização, cujas mães desde 2003 são assistidas por um “Grupo de Apoio a Mãe Acompanhante (GAMA)”, onde são desenvolvidas atividades de lazer. Objetivo: Descrever o significado do lazer para mães acompanhantes de recém-nascidos prematuros, durante a permanência hospitalar, assistidas em um grupo de apoio multidisciplinar. Métodos: Estudo descritivo e exploratório, através de metodologia qualitativa que está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social. Foram incluídas 11 mães acompanhantes que participaram de uma ou mais reuniões no grupo. O instrumento utilizado foi um roteiro de entrevista com duas questões norteadoras: 1. Como você se sentiu participando das atividades de lazer no GAMA durante a hospitalização do seu filho na Unidade de Internação Neonatal; 2. Coloque os pontos que você considera positivo e/ou negativo nesta atividade desenvolvida durante sua permanência acompanhando seu filho. Utilizou-se a análise de conteúdo, modalidade temática transversal levando em consideração a frequência e descoberta de núcleos de sentido que compõem a comunicação, elegendo-se em seguida as categorias ou temas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE, segundo ofício Nº 114/2009. Resultados: A partir da análise de conteúdo foram identificadas as seguintes categorias temáticas: 1. Ocupação como passatempo, 2. O lazer oportunizando o aprendizado e 3. A necessidade de ampliação dos momentos de lazer. Considerações finais: O lazer pode ser um diferencial na assistência prestada no ambiente hospitalar, particularmente às mães dos recém-nascidos prematuros, minimizando o sofrimento dessas mulheres, ajudando no enfrentamento e superação dos problemas oriundos da hospitalização do filho, conseqüentemente promovendo a saúde mental.

Área do Conhecimento: Enfermagem

Palavras-chave: Enfermagem neonatal , Mãe acompanhando filho no hospital , Grupos de apoio

Apoio – FACEPE/CNPq

EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO COM EXERCÍCIOS DO ASSOALHO PÉLVICO ASSOCIADOS AO BIOFEEDBACK EM MULHERES PORTADORAS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO.

Autor: Deniele Bezerra Lós

Orientador: Caroline Wanderley Souto Ferreira Anselmo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: A incontinência urinária de esforço (IUE) é caracterizada por qualquer perda involuntária de urina aos esforços físicos. **Objetivo:** Avaliar a eficácia do tratamento fisioterapêutico com exercícios para o assoalho pélvico isolados ou associados ao biofeedback eletromiográfico em mulheres portadoras de IUE. **Metodologia:** A amostra é composta por pacientes do sexo feminino com idade entre 40 e 65 anos, atendidas em serviço público e que apresentem diagnóstico de IUE por hiper mobilidade do colo vesical confirmado através de estudo urodinâmico. Tais pacientes são avaliadas por um fisioterapeuta e, sendo incluídas, são randomizadas para o tratamento: grupo A (tratamento com exercícios para o assoalho pélvico) e grupo B (tratamento com exercícios para o assoalho pélvico associados ao biofeedback eletromiográfico). O tratamento ocorre durante 16 sessões e ao fim destas, as pacientes são reavaliadas. Os resultados do estudo são apresentados através de análise descritiva da amostra que tiveram avaliações e tratamento concluídos em tempo hábil, não sendo o número amostral esperado para o período de análise. **Resultados:** Das 19 pacientes rastreadas e avaliadas, apenas três correspondiam aos critérios de inclusão para o estudo. Respeitando a randomização, uma foi submetida aos exercícios para o assoalho pélvico de forma isolada (paciente A) e duas receberam o tratamento com os exercícios associados ao biofeedback eletromiográfico (pacientes B e C). Na reavaliação todas as pacientes apresentaram boa coordenação da musculatura perineal e ausência de contração de musculatura parasita (abdominais, adutores e glúteos). Todas relataram redução de perda de urina aos esforços. A força da musculatura perineal aumentou 1 (um) nível na escala de força de Oxford. A qualidade de vida (QV) avaliada pelo teste ICIQ-SF, que varia de 0 a 21, sendo a maior pontuação relacionada à pior QV, mostra melhora na QV das pacientes em estudo, visto que houve redução de 2 a 6 pontos na escala. Na avaliação inicial pelo teste do absorvente, que avalia quantitativamente a perda de urina aos esforços, duas pacientes (B e C) apresentavam IUE grave (entre 10 e 50 g) e na reavaliação não foi verificada perda urinária. Em relação a paciente A não foi constatada perda de urina nas avaliações inicial e final. **Conclusão:** O presente estudo segue em andamento, contudo, comparando-se o estado clínico das pacientes antes e após o tratamento, verifica-se: boa aceitação ao protocolo de tratamento adotado, melhor consciência perineal, diminuição de contração de músculos parasitas, aumento de força de contração, diminuição quantitativa de perda urinária aos esforços e melhora na qualidade de vida em toda a amostra. A continuação do estudo possibilitará uma análise estatística acerca da eficácia da associação do biofeedback eletromiográfico aos exercícios para o assoalho pélvico no tratamento de IUE.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: Incontinência Urinária de Esforço , Biofeedback , Cinesioterapia

Apoio – FACEPE/CNPq

IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS INDUSTRIAIS EM SUAPE/PE E A INTEGRAÇÃO DE EMPRESAS LOCAIS NAS SUAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS

Autor: Natalia Mary Oliveira de Souza

Orientador: Marcos André Mendes Primo

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O Estado de Pernambuco vem apresentando sinais de desenvolvimento e de inserção no mercado internacional. Um dos principais motivos da melhora da economia pernambucana é a implantação de grandes empreendimentos industriais, como exemplo pode-se citar o Estaleiro Atlântico Sul (EAS), localizado no complexo industrial e portuário de Suape. Empresas atuando localmente à montante nas cadeias de suprimentos de tal empresa âncora teriam oportunidades de negócios visando minimizar atrasos na entrega e oferecer serviço pós-venda. Entretanto, empresas locais necessitariam ter capacidade de produção e de serviço, assim como necessitariam desenvolver capacitação tecnológica para atender aos requisitos globais de qualidade e confiabilidade de indústrias como a da construção naval. Procurou-se no presente estudo identificar potenciais e efetivos fornecedores do EAS, utilizando pesquisas documentais e bibliográficas (desk research) de fontes diversas, tais quais notícias em sites (Portos & Navios, Intelog, Diário de Pernambuco, o próprio site de Suape etc), dados fornecidos por funcionários do EAS e pesquisas anteriores. A partir de um levantamento com diversas empresas, foi possível identificar quais delas efetivamente fornecem a esse grande empreendimento e quais seriam fornecedoras potenciais. Identificaram-se também algumas empresas internacionais que confirmaram instalação em Suape e fornecimento ao Estaleiro Atlântico Sul em um futuro próximo. Todos esses fornecedores foram separados em três grandes grupos: fornecedores de prestação de serviços específicos (incluindo consultorias), fornecedores da fase de construção e fornecedores operacionais. Cada companhia foi classificada em um setor específico, utilizando como base o cadastro industrial 2009/2010 da FIEPE. Esse estudo torna-se importante por proporcionar uma classificação geral dos fornecedores do Estaleiro, possibilitando futuros estudos que analisem a cadeia de suprimentos do mesmo, bem como estudos que busquem levantar a capacitação tecnológica dos fornecedores.

Área do Conhecimento: Administração

Palavras-chave: Cadeias de Suprimentos , Construção Naval , Capacitação Tecnológica

Apoio – FACEPE/CNPq

RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES FONÊMICAS, DOMÍNIO DA ESCRITA E DESEMPENHO ORTOGRÁFICO EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Autor: ADRIANA ALCOFORADO DE MELO

Orientador: ANA CLÁUDIA RODRIGUES GONÇALVES PESSOA

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

O processo de ensino/aprendizagem da linguagem escrita ainda tem sido um grande desafio para a escola. Quando a criança chega à idade escolar ela já domina bem a sua linguagem oral, porém é na escola que o processo de aprendizagem da linguagem escrita vai se consolidar. Entretanto, para algumas crianças essa aprendizagem não ocorre de forma tranquila, isso leva os estudiosos de diversas áreas a realizarem investigações específicas na tentativa de encontrar meios que facilitem a alfabetização, em um primeiro momento, e, posteriormente, o desempenho ortográfico. O presente estudo tem como objetivo geral relacionar o desempenho das crianças do ensino fundamental I nas provas de habilidades fonêmicas com o domínio da escrita e o desempenho ortográfico, além de identificar dentre as habilidades fonêmicas investigadas aquelas que os sujeitos apresentaram reflexões exclusivamente fonológicas, relacionar o desempenho dos sujeitos nas provas de habilidades fonêmicas com o domínio da escrita alfabética, relacionar o desempenho dos sujeitos nas provas de habilidades fonêmicas com o domínio ortográfico e relacionar as habilidades dos sujeitos nas provas de consciência fonêmica com as variáveis do estudo (escolaridade e desempenho ortográfico). O estudo foi realizado com 50 crianças do ensino fundamental I, sendo 10 de cada turma, numa escola da rede municipal de ensino da região metropolitana. Os voluntários da pesquisa foram indicados pelos próprios professores. Os sujeitos do primeiro e segundo ano do primeiro ciclo realizaram uma prova de ditado de palavras a fim de verificar o nível de escrita, os do terceiro ano do primeiro ciclo e os alunos do segundo ciclo participaram de um ditado para preenchimento de lacunas onde foram observadas a notação de 22 regularidades contextuais e 10 regularidades morfológico-gramaticais. Todas as crianças realizaram ainda uma prova de habilidades metafonológicas. Os resultados apontaram que as provas que envolviam os níveis silábicos e intra-silábicos são mais fáceis para as crianças do que as provas fonêmicas, dentro dessas últimas observamos que as provas de maior dificuldade para as crianças foram: produção fonêmica e transposição fonêmica. Foi percebido ainda que o domínio das habilidades fonêmicas torna-se melhor com o aumento da escolaridade, com o maior domínio da escrita e com o maior desempenho ortográfico, porém, ao observarmos as justificativas apresentadas pelas crianças percebemos que as provas fonêmicas recebem influência da escrita levando os alunos a apresentarem justificativas baseadas no conhecimento das letras, como por exemplo, na prova de separação de fonemas onde os dígrafos eram percebidos como dois sons (CH, SS). Concluimos que as habilidades fonêmicas estão ligadas tanto ao domínio da escrita quanto ao domínio ortográfico, porém é importante ressaltar que as crianças buscam a materialização dos sons com o apoio das letras.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Escrita , Ortografia , Habilidades fonêmicas

Apoio – FACEPE/CNPq

INFLUENCIA DA LOCALIZAÇÃO E QUANTIDADE DE ARMADILHAS ADESIVAS AEDESTRAP SOBRE A CAPTURA DE FÊMEAS DE AEDES AEGYPTI (DIPTERA : CULICIDAE)

Autor: André Luiz Lima Ribeiro

Orientador: cleide Maria Ribeiro de Albuquerque

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, cleide.ufpe@gmail.com.

Captura de *Aedes aegypti* (L.) no intra e peridomicílio com uso de armadilha adesiva. Ribeiro, A.L.L e Albuquerque C. M. R. Departamento de Zoologia/UFPE. Av. Professor Moraes Rego, s/n, Campus da UFPE, Recife PE, Brasil. O local de instalação é um fator fundamental no desempenho de armadilhas usadas para monitoramento de *Aedes aegypti*. No presente estudo examinou-se a implicação da exposição intra e peridomiciliar, da armadilha adesiva AedesTrap, na captura de *Ae. aegypti* em campo. Os experimentos foram realizados no bairro de Engenho do Meio, Recife – Pernambuco, sendo as armadilhas instaladas de forma aleatória em domicílio com infestação de 100 - 1.669 ovos/casa/mês determinada no início do estudo. As armadilhas adesivas foram instaladas no intradomicílio (área de serviço, cozinha, ou quarto) e no peridomicílio (quintal ou jardim). Ovitrapas foram instaladas no peridomicílio das residências monitoradas, com o objetivo de verificar a possível presença de ovos quando a moradia se apresentasse negativa para adultos. Ovitrapas também foram usadas para estimar o possível efeito da retirada de fêmeas sobre a densidade de ovos nas residências. Durante quatro ciclos de investigação, a AedesTrap capturou 99 fêmeas de *Ae. aegypti*, com média de captura que variou de 0,4 a 2,63 fêmeas/armadilha. A sensibilidade da AedesTrap na captura de *Ae. aegypti* foi aproximadamente três vezes maior no peridomicílio onde foi registrado um índice de captura significativamente maior ($F=11,779$; $gl=202$; $p<0,001$) de adultos (73,7%) comparado ao intradomicílio (26,3%), com médias de captura de $0,70 \pm 1,08$ e $0,25 \pm 0,72$ fêmeas/armadilha, respectivamente. O índice de positividade da AedesTrap variou de 13% a 22% no intradomicílio e de 32,1 a 47,8% no peridomicílio, onde 95,6% a 100% das ovitrapas também estavam positivas, apresentando um média de $709,60 \pm 643,51$ ovos/ovitrampa/mês. Não foi observada correlação positiva entre o número de *Ae. aegypti* capturados e o número de ovos nas casas analisadas ($N=105$; $r_s = 0,0331$; $p= 0,738$). Além de *Ae. aegypti*, registrou-se também a presença dos mosquitos *Culex quinquefasciatus* e *Ae. albopictus* nas armadilhas. Esses resultados indicam que a AedesTrap mostrou-se efetiva na captura de *Ae. aegypti* e outros culicídeos, tendo seu potencial de captura aumentado quando instalada no peridomicílio das residências e que a retirada de adultos do ambiente, nas condições analisadas, não influenciou significativamente na densidade de ovos nas ovitrapas..

Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Palavras-chave: monitoramento , mosquito , dengue

Apoio – FACEPE/CNPq

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DE POPULAÇÕES DE Aedes Aegypti DO ESTADO DE PERNAMBUCO AO INSETICIDA QUÍMICO TEMEPHOS

Autor: Diego Felipe Araujo Diniz

Orientador: Constância Flávia Junqueira Ayres

Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Av. Professor Moraes Rego, s/n, Campus UFPE, Cidade Universitária, 50670420, RECIFE-, 21012549, tans@cpqam.fiocruz.br.

Inseticidas organofosforados passaram a ser aplicados rotineiramente para controle de *Aedes aegypti* no Brasil desde 1996, com a estruturação do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). A partir de 1999 e 2003, alterações na susceptibilidade aos inseticidas químicos, temephos e cipermetrina respectivamente, passaram a ser registradas em populações de campo. O objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil de susceptibilidade ao temephos de algumas populações de *A. aegypti* do estado de Pernambuco. Amostras de mosquitos de nove municípios foram coletadas através de ovitrampas, estabelecidas e mantidas em insetário para obtenção das gerações filiais (F1 a F3). Bioensaios com concentrações múltiplas (dose resposta) do temephos, em grau técnico, foram realizados para quantificar a resistência nas populações. A linhagem Rockefeller, referência de susceptibilidade aos inseticidas químicos, foi utilizada como controle nos testes. Três bioensaios, com exposição de cerca de 1.500 larvas (L3), foram realizados por população. Os resultados de mortalidade, verificados 24 h após a exposição ao inseticida, foram usados para estimar as concentrações letais (CL) por regressão linear Log-Probit. A CL₉₅ da Rockefeller (0,017 mg/L) foi utilizada para calcular a razão de resistência (RR) das populações analisadas. De acordo com critérios pré-estabelecidos, a resistência foi classificada como alta (RR > 10), média (RR > 5 < 10) ou baixa (RR < 5). Os resultados encontrados demonstraram que todas as populações estavam resistentes ao temephos, quatro delas com nível intermediário de resistência (Recife, Moreno, Olinda e Petrolina) e cinco com RR > 50 (Cedro, Salgueiro, São José do Egito, Santa Cruz do Capibaribe e Araripina). Uma análise espacial preliminar revelou que as populações com níveis moderados de resistência estavam concentradas nas Meso-Regiões Metropolitanas e do São Francisco, enquanto que as com níveis mais elevados estavam nas Meso-Regiões da Mata, Agreste e Sertão do estado. As respostas observadas para Recife (RR = 5,0) e Moreno (5,87) eram esperadas, visto que o temephos foi substituído pelo Bti desde 2002. Entretanto, o mesmo não se aplica a Olinda e Petrolina, cujas RRs foram bem menores do que as observadas para as demais localidades, onde a pressão de uso do temephos tem sido a mesma por 14 anos. Estes resultados podem estar associados a diversos fatores, entre eles, o fluxo gênico estabelecido entre populações com alta e baixa/média resistência ao composto. É importante destacar que nenhum outro estudo de campo registrou valores tão elevados de RR ao temephos (> 100) quanto os observados para as populações locais, sobretudo para Araripina (RR = 200). Estes achados são importantes e podem indicar falhas graves no controle populacional de *A. aegypti* associadas à resistência, e ao mesmo tempo, sugerir a troca imediata deste inseticida por composto/agentes de controle com mecanismo de ação diferente do temephos.

Área do Conhecimento: Genética

Palavras-chave: *Aedes aegypti*, resistência, temephos

Apoio – FACEPE/CNPq

POLIMORFISMO DO GENE MBL2 COMO MARCADOR GENÉTICO DE PROGNÓSTICO DO DENGUE

Autor: JOSÉ SÉRGIO NASCIMENTO SILVA

Orientador: PAULO NEVES BAPTISTA FILHO

Universidade de Pernambuco - Campus Recife e RMR, AVENIDA AGAMENON MAGALHAES, S/N, SANTO AMARO, 50100-010, RECIFE-, (81) 3421-3111, webmaster@upe.br.

Título: MANNANOSE BINDING LECTIN LEVELS IN THE CEREBROSPINAL FLUID OF PATIENTS INFECTED WITH DENGUE VIRUS PRESENTING NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS **Modalidade:** Oral **Eixo Temático:** Neuroimunologia **Place of study:** Laboratory of Molecular Biology of Virus at Institute of Biological Sciences/ Medical Science Faculty, University of Pernambuco. **Objectives:** Report neurological manifestations in dengue infection and its association with levels of Mannose Binding Lectin (MBL) in the cerebrospinal fluid (CSF). **Methods:** The CSF samples were obtained from the Center for Diagnosis-Secretary of Health of Pernambuco (LACEN-PE). Epidemiological information from dengue cases in the period from Dec, 2002 until Apr, 2003 was collected from the LACEN-PE archives under the approval of the Ethical Committee of the University of Pernambuco. Two ELISA were employed to diagnose the suspected samples (n= 37) one was the reference test at LACEN-PE and other a commercial IgM capture ELISA. The MBL serum levels were determined using a commercial kit (AntibodyShop, Denmark) **Results:** The sample was considered positive for dengue with at least one positive ELISA result. The most common neurological manifestations of dengue were convulsion (6/21) and Guillain-Barré syndrome (5/21) considering the samples which had been dengue positive diagnosis. The MBL levels in the CSF of the patients with dengue and neurological manifestations were lower compared to the MBL serum levels of the healthy individuals, the MBL levels were 166 ng/ml vs. 724 ng/ml respectively ($p < 0,02$; Mann-Whitney). However, death cases occurred in the groups of patients who had higher levels of MBL in CSF. **Conclusions:** Since MBL can regulate inflammatory responses, mainly by activating complement system, the lectin pathway of complement could be involved in the physiopathology of the neurological manifestations in the dengue. **Autores:** Patrícia Muniz Mendes Freire de Moura, Marli Tenório Cordeiro, Candice Alvarenga Coelho, Cybele Brito, Herika Karla Negri Brito, Rodrigo Feliciano do Carmo, Ana Raquel Sales Alencar, José Sérgio Nascimento Silva

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: neurodengue , mbl , lcr

Apoio – FACEPE/CNPq

UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA E PROCESSOS MICROBIOLÓGICOS NA CULTURA DO AMENDOIM

Autor: Elizabete de Andrade Moreira

Orientador: Carolina Etienne de Rosália e Silva Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco, RUA DOM MANUEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMAOS, 52171-900, RECIFE-, (81) 3441- 4577, postmaster@nelore.npde.ufrpe.

Espécies de leguminosas tropicais, normalmente são capazes de nodular com uma ampla faixa de rizóbios, contribuindo, desta forma, para a Fixação Biológica de Nitrogênio nessas regiões. Este estudo objetivou selecionar rizóbios em uma faixa hospedeira mais específica dentro do grupo de rizóbios tropicais, para a obtenção de um inoculante eficiente para amendoim, lançou-se um experimento em casa de vegetação utilizando-se 18 cultivares de amendoim cultivadas em três solos com diferentes manejos agrícolas da Zona da Mata de Pernambuco sendo uma área de plantio de cana-de-açúcar, uma de aluvião em pousio e finalmente, uma área de mata nativa. Foi feita uma caracterização morfo-fisiológica dos isolados em meio de cultura, levando-se em consideração os seguintes parâmetros: taxa de crescimento das colônias, tamanho e aparência (cor, elevação, transparência, forma, borda), elasticidade, alterações no pH do meio de cultura e características do muco. Como resultado, obteve-se uma coleção de 265 isolados dos quais 239 cresceram com 24 horas e 26 com 48 horas mostrando, portanto, um comportamento diferente do gênero *Bradyrhizobium* considerado pela literatura como sendo o responsável pela nodulação do amendoim o qual possui um crescimento lento. Por outro lado a grande maioria, em torno de 68% dos isolados, apresentaram reação alcalina no meio de cultura e 85% formaram colônias de tamanho pequeno (puntiforme à 1mm de diâmetro), características estas atribuídas aos rizóbios pertencentes ao gênero *Bradyrhizobium*. A partir da caracterização morfofisiológica, agruparam-se os isolados através do programa NtsysPC, utilizando o algoritmo UPGMA e a matriz de similaridade Jaccard. Uma vez construída a matriz foi feito um dendrograma com a finalidade de separar os grupos de isolados com maiores similaridades. Uma vez agrupados foram calculados os índices de diversidades dos isolados e foram realizados testes para confirmação de nodulação, bem como de seleção dos isolados mais eficientes no processo de fixação biológica do nitrogênio atmosférico em associação com amendoim. A partir do dendrograma foram selecionados 30 isolados dos diferentes grupos obtidos. Os isolados selecionados a partir do dendrograma foram multiplicados em meio YM líquido sob agitação por 72 h. Foram utilizados vasos de Leonard confeccionados de garrafa PET de 2 litros, esterilizados com hipoclorito de sódio a 1% de cloro ativo por trinta minutos e lavados com água destilada autoclavada para retirar o excesso. O substrato utilizado foi areia lavada autoclavada e fornecida solução nutritiva de Norris isenta de N (Norris, 1964). Os vasos foram cultivados amendoim cv. IAC 886 por ser, atualmente, uma das mais utilizadas pelos agricultores brasileiros. Foram testados 30 isolados de rizóbio provenientes dos diferentes grupos morfofisiológicos, e um controle não inoculados. O experimento esta sendo conduzido em casa de vegetação do Departamento de Agronomia da UFRPE.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: FBN , *Arachis hipogaea* , nodulação

Apoio – FACEPE/CNPq

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SOBRE A OSCILAÇÃO POSTURAL EM IDOSOS COMUNITÁRIOS COM BAIXA MASSA ÓSSEA

Autor: Eduarda Lubambo Costa

Orientador: Márcia Alessandra Carneiro Pedrosa de Castro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

Introdução: Em idosos, a transmissão de estímulos que controlam a postura estática é lentificada o que provoca uma maior oscilação do tronco na postura ereta. O aumento da oscilação postural predispõe o idoso a sofrer quedas. A principal consequência da queda é a fratura. O risco de fratura após queda aumenta quando o indivíduo apresenta osteoporose (OP). A OP é uma doença caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, predispondo o osso a fraturas por traumas mínimos. Vários estudos confirmam os benefícios do exercício na manutenção da densidade mineral óssea (DMO), na melhoria da oscilação postural e na prevenção de quedas em idosos. **Objetivo:** Avaliar os efeitos de um programa de exercício sobre a oscilação postural e incidência de quedas em idosos comunitários com baixa massa óssea. **Métodos:** Em estudo prospectivo, randomizado e controlado, foram recrutados 61 pacientes 60 anos de idade ou mais, residentes na comunidade, com baixa massa óssea (osteopenia ou osteoporose), atendidos na Disciplina de Reumatofisioterapia do Curso de Fisioterapia da UFPE e no ambulatório de Reumatologia do HC-UFPE. Os voluntários foram submetidos a uma avaliação inicial constituída de anamnese, exame físico e sinais vitais, avaliação do exame de densitometria óssea por raios X de dupla energia (DXA), histórico de quedas e fraturas e testes de oscilação postural. Após aplicação dos critérios de exclusão, foram selecionados 36 participantes, randomizados em grupo de intervenção (G1) e grupo controle (G2). A Oscilação postural foi mensurada sobre o solo e sobre almofada, no início do estudo e 4 meses após aplicação do programa de exercícios. Participantes do G1 são submetidos a treino de força dos músculos do tronco e membros inferiores, equilíbrio estático e dinâmico, coordenação e agilidade. Participantes do G2 realizam alongamento muscular global e recebem orientações sobre prevenção de quedas e osteoporose. **Resultados e Conclusões:** A avaliação da DMO pela DXA demonstrou que 64% das pacientes apresentaram osteoporose (T-score abaixo de -2,5 DP) e 30,5% osteopenia (T-score de -1 a -2,5 DP) de coluna lombar (L1-L4). Enquanto que 25% apresentou osteoporose e 67% apresentou osteopenia de colo femoral. Através do coeficiente de correlação intraclasse (CCI) verificou-se a reprodutibilidade dos testes. O CCI e os respectivos intervalos de confiança no teste de olhos fechados sobre o solo foram: 0,71 (-1,05; 0,96) para a oscilação ântero-posterior (OAP); 0,73 (-0,87; 0,96) para oscilação látero-lateral (OLL) e 0,68 (-1,22; 0,95) para a área total (AT). Para o teste de olhos fechados sobre a almofada, os resultados foram: 0,87 (0,13; 0,98) para OAP; 0,91 (0,37; 0,98) para OLL; e 0,91 (0,39; 0,98) para AT. Os testes de oscilação postural apresentaram boa reprodutibilidade. Os efeitos do programa de exercícios sobre a oscilação postural e incidência de quedas serão verificados após completados 4 meses de intervenção.

Área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Palavras-chave: Idosos , Oscilação Postural , Quedas

Apoio – FACEPE/CNPq

PREPARAÇÃO DE FILMES DE SnO_2 DOPADOS COM Nb, Sb E Ce PARA APLICAÇÃO COMO SENSORES DE GÁS

Autor: THÂMARA RAFAELLA NEGREIROS CLEMENTE

Orientador: ÉRIKA PINTO MARINHO

Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste), Br 104, Km 59, Nova Caruaru, 55014-170, CARUARU-, 81 2126-7772, caa@ufpe.br.

O óxido de estanho (SnO_2) é um semicondutor que pode ser empregado como sensor para os derivados de álcool, sendo uma ferramenta interessante na busca do controle de qualidade do produto. Os sensores baseados em SnO_2 são os escolhidos para o desenvolvimento deste trabalho, pois podem detectar uma larga variedade de gases com alta sensibilidade, boa estabilidade e baixo custo. O objetivo deste trabalho foi preparar e caracterizar filmes finos ou espessos de SnO_2 puro e dopado com Sb, Nb e Ce. A preparação se realizou por uma metodologia bastante simples e de baixo custo. As amostras foram caracterizadas microestruturalmente por meio de Difração de Raios X (DRX) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Além disso, procedeu-se ao ajuste operacional do multímetro com sensores comerciais para as análises de atividade dos sensores sintetizados neste trabalho. Foram realizados alguns experimentos com misturas de etanol e metanol em 15 concentrações conhecidas e avaliando-se a resposta do sensor comercial na câmara de gases projetada. Os resultados no preparo de resinas com Nb, Sb e Ce, pelo Método dos Precursores Poliméricos, foram satisfatórios além da gravimetria e da viscosidade. A análise dos dados dos difratogramas mostra picos referentes ao SnO_2 , mas não há picos atribuídos às fases de cada dopante. Nas micrografias os filmes de Nb e Ce apresentaram aspectos similares mostrando um bom recobrimento, alta porosidade e ausência de trincas. O difratograma da amostra dopada com Ce mostra picos referentes a fase CeO_2 , não ocorrendo com a formação de material monofásico como na dopagem realizada com Nb. Concluindo que o Nb tem mais afinidade com a matriz do que o Ce. Nos testes sobre sensibilidade do sensor comercial para ajuste dos experimentos com os sensores sintetizados neste trabalho, observou-se que o elemento sensor é bastante sensível à contaminação de etanol por metanol, apresentando mudanças detectáveis pelo multímetro, mesmo quando em baixa concentração de metanol na mistura. O sistema ainda precisa ser melhorado na leitura do multímetro para minimizar oscilações de voltagem. Os dados impactarão diretamente na forma de identificar adulterações em álcool combustível por metanol.

Área do Conhecimento: Química

Palavras-chave: síntese , sensores de gás , óxido de estanho

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTRATÉGIAS PARA O MANEJO INTEGRADO DA TRAÇA-DOS-CACHOS DA VIDEIRA *CRYPTOBLABES GNIDIELLA* (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE)

Autor: Geisa Mayana Miranda de Souza

Orientador: José Eudes de Morais Oliveira

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Embrapa Semiárido, BR 428, Km 152, Caixa Postal 23, Zona Rural, 56302-970, PETROLINA-, (87) 3862-1711, jose.eudes@cpatsa.embrapa.br.

Flutuação populacional da traça-dos-cachos *Cryptoblabes gnidiella* (Millière) (Lepidoptera, Pyralidae) em variedades tardias de uvas viníferas no Submédio Vale do São Francisco. Na região do Vale do Submédio do São Francisco, as condições favoráveis como clima quente e seco e a irrigação permitem que os vinhedos produzam o ano inteiro. Estas vantagens caracterizam esta região, como um dos pólos vitivinícolas mais dinâmicos do país. No entanto, a condição de cultivo contínuo dá condições para o aparecimento da praga durante todo ano. Dentre os problemas fitossanitários enfrentados pelos vitivinicultores da região, destaca-se ocorrência de *Cryptoblabes gnidiella*, considerada a principal praga nos vinhedos da região. Nos últimos anos, estima-se que essa praga seja responsável por perdas consideráveis, podendo variar entre 40 até 60% e em alguns casos, em perdas total de produção. As lagartas alimentam-se dos cachos causando lesões nas bagas e extravasamento do suco, favorecendo a proliferação de patógenos que inviabilizam a utilização para processamento ou comprometer a qualidade dos vinhos. O experimento foi conduzido em pomares comerciais, localizados nos municípios de Santa Maria da Boa Vista-PE e Casa Nova-BA, regiões produtoras de uvas viníferas no Submédio do Vale do São Francisco. Visando estabelecer a distribuição da praga, para diagnosticar a real população em variedades tardias, foram conduzidos testes nas variedades Mourvèdre (Vinhedo Casa Nova) e Ruby Cabernet (Santa Maria da Boa Vista) na safra 2009. As amostragens para contagem do número de lagartas foram realizadas em intervalos semanais, sendo coletados ao acaso, dez cachos de cada variedade (1 cacho/planta). As coletas foram iniciadas com 45 após a poda, correspondendo ao período em que mais de 80% das plantas estavam com cacho formado e na fase de “chumbinho”. O material coletado foi levado ao laboratório de Entomologia da Embrapa Semiárido onde os cachos foram examinados realizando uma triagem e registrando-se o número de lagartas. Nas duas primeiras avaliações aos 45 e 52 dias após a poda, não foi observada a presença de lagartas. Em fases iniciais de compactação dos cachos, a traça dos cachos, já estava presente em pequeno número, sendo que, à medida que iria avançando, a média de lagartas/cacho foi aumentando chegando até 1,1 lagartas por cacho na variedade Ruby Cabernet e 0,9 lagartas na Mourvèdre, com pico de maior ocorrência registrado no mês de outubro na variedade Mourvèdre. A porcentagem de ataque observada no período foi de 28,5% cachos infestados com a traça-dos-cachos na variedade Ruby Cabernet e na Mourvèdre, 38,4% dos cachos. O aumento do número de *C. gnidiella*, comparativamente a época do ano, idade e formação dos cachos, indica que na medida em que os cachos avançam as condições de abrigo a estabelecimento da praga para oviposição e viabilidade dos ovos, podem ser favorecidas em função da proteção, pois em fases mais avançadas os cachos estão mais compactos.

Área do Conhecimento: Agronomia

Palavras-chave: Nível de dano , Monitoramento , Pragas da videira

Apoio – FACEPE/CNPq

ESTUDO DOS POLIMORFISMOS DOS GENES AGT, ECA E AGTR1 NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA.

Autor: José Eriton Gomes da Cunha

Orientador: João Ricardo Mendes de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é responsável por 40% das mortes por acidente vascular cerebral, 25% das mortes por doença arterial coronariana e é a terceira causa de internação por doença cardiovascular. É uma doença multifatorial na qual estão envolvidos fatores genéticos, ambientais, demográficos, vasculares e neuroendócrinos. O sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) exerce um importante papel na regulação da pressão arterial (PA), influenciando a homeostase do sal e da água e o tônus vascular. Este é constituído por quatro proteínas principais: renina, angiotensinogênio (AGT), enzima conversora da angiotensina (ECA) e receptores para a angiotensina II (AT1R). A avaliação da frequência de polimorfismos nos genes deste sistema em indivíduos identificados como de risco aumentado para o surgimento de HAS poderia conferir uma maior confiabilidade à associação entre tais polimorfismos e a HAS. Assim, indivíduos que apresentam uma resposta exagerada da PA durante a realização de um teste ergométrico (TE) também têm sido considerados de risco elevado para o desenvolvimento de HAS futura, independente de outros fatores de risco. A este comportamento da PA durante o teste ergométrico denomina-se hipertensão reativa. Ressalta-se que a relação entre os polimorfismos do SRAA e hipertensão reativa ainda não foi estudada. Foram selecionados 219 pacientes a partir de um banco de dados de testes ergométricos na cidade do Recife e submetidos à avaliação médica, coleta de sangue para extração de DNA para a realização da PCR e caracterização dos polimorfismos por sequenciamento. Até o momento, o gene ECA foi completamente genotipado apresentando o genótipo I/I em 35 (16%) indivíduos, I/D em 101 (46,1%) e D/D em 83 (37,9%). O gene AGT apresentou os seguintes genótipos: 60 (27,40%) indivíduos TT, 109 (49,78%) heterozigotos e 50 (22,82%) CC. O polimorfismo do gene AT1R passa por processos de otimização da PCR para dar continuidade ao trabalho. Estudos estatísticos com os genes ECA, AGT e o teste ergométrico não revelaram diferença significativa para pacientes e controles. Contudo, após o término da genotipagem dos genes AGT e AT1R, poderemos ter uma melhor definição deste estudo, visto que o mesmo foi delineado para a análise dos três genes simultaneamente.

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Polimorfismo , Hipertensão , SRAA

Apoio – FACEPE/CNPq

INVESTIGANDO A INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS POR ALUNOS DE ESCOLAS RURAIS UTILIZANDO UM SOFTWARE EDUCATIVO

Autor: Maria Élia Ramos de Souza

Orientador: Carlos Eduardo Ferreira Monteiro

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

As escolas rurais ainda estão às margens do processo de ampliação do uso de novas tecnologias como recurso para o ensino, sobretudo de matemática, pois a grande maioria das escolas não tem acesso a esse tipo de recurso. Este estudo objetivou contribuir com o processo de inclusão digital de escolas rurais explorando o uso do software TinkerPlots por seus estudantes. O Tinkerplots foi desenvolvido por Konold e Miller (2001) para o ensino da Estatística. A maior parte dos estudos que exploraram uso desse software entre crianças foi realizada com participantes que possuíam experiências anteriores com ambientes computacionais. Este estudo teve como objetivo explorar a interpretação de gráficos entre estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola localizada num contexto rural do Município de Moreno, os quais tinham pouca ou nenhuma experiência com uso de computadores. Sendo que foram propostas duas situações de pesquisa: uma para dois participantes que interpretaram dados a partir de gráficos impressos; e outra para dois participantes que interpretaram os dados no âmbito dos ambientes do software TinkerPlots. As duas situações tinham dois itens que apresentavam dados com cruzamento de variáveis, sendo que o primeiro item relacionava uma variável quantitativa (velocidade) com uma qualitativa (animais), e a segunda relacionava duas variáveis qualitativas (tipo de animais e alimentação). As entrevistas foram videografadas e transcritas em protocolos. A partir das análises dos dados desta pesquisa pudemos identificar que os estudantes que interpretaram gráficos impressos encontraram dificuldades para responder as questões das tarefas de pesquisa, sobretudo ao item com dados referentes à relação entre uma variável quantitativa com uma qualitativa. Aparentemente esses alunos não conseguiram entender a legenda do gráfico e passaram a interpretar os dados utilizando seus próprios conhecimentos prévios. Já os estudantes que interpretaram os gráficos construídos no Tinkerplots obtiveram melhores desempenhos. Os alunos responderam corretamente todas as questões, tanto a que cruzava variáveis qualitativa x qualitativa, quanto a que cruzava variáveis quantitativa x qualitativa. É possível que o melhor desempenho dos estudantes na situação de uso do software esteja relacionado a possibilidade de criar diferentes formas de representação do cruzamento das variáveis. Principalmente pela utilização da ferramenta gradiente que auxiliava os alunos na identificação das informações através das tonalidades de cores dispostas nos plots. Ao contrário da situação de interpretação de gráficos impressos nesse sentido o software Tinkerplots foi um recurso importante, uma vez que proporcionou a construção de diferentes significados para os dados interpretados. Além disso, mesmo aquelas estudantes sem acesso ao computador puderam em pouco tempo se familiarizar com as ferramentas do software.

Área do Conhecimento: Educação

Palavras-chave: Tratamento da Informação , Escolas Rurais , Software Educativo

Apoio – FACEPE/CNPq

DEPRESSÃO PÓS-PARTO E NÍVEIS DE CORTISOL SALIVAR: UM ESTUDO COMPARATIVO.

Autor: marcella gymena pedroza burgos

Orientador: EVERTON BOTELHO SOUGEY

Universidade Federal de Pernambuco, AVENIDA PROFESSOR MORAIS REGO, 1235, CIDADE UNIVERSITARIA, 50670-901, RECIFE-, (81) 2126-8120, ascom@npd.ufpe.br.

1. OBJETIVOS OBJETIVOS GERAIS Avaliar o eixo neuroendócrino de puérperas em Pernambuco, através da dosagem do cortisol salivar. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Verificar a dosagem do cortisol salivar nas puérperas com e sem depressão pós-parto (diagnosticadas na seleção inicial, através de questionários validados).-Estabelecer valores referenciais para o cortisol salivar no puerpério sem depressão pós- parto.-Verificar a utilização do cortisol salivar para o estabelecimento diagnóstico de depressão pós-parto, identificando sua sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos e negativos. -Verificar a associação de depressão pós parto com a ocorrência de patologias na gestação (Pré-eclâmpsia, Diabetes gestacional).- Verificar a associação entre a ocorrência de depressão pós-parto e prematuridade.- Verificar a associação entre a ocorrência de depressão pós-parto e baixo peso ao nascimento dos recém nascidos.2. METODOLOGIA TIPO DE ESTUDO O estudo será de corte transversal, com caráter analítico a partir de uma amostra retirada do estudo de prevalência de depressão pós-parto da Universidade Federal de Pernambuco. POPULAÇÃO DO ESTUDO

Mulheres entre 18 e 45 anos puérpera entre duas e 26 semanas de pós parto dos ambulatórios do Hospital Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) e consultório particular de puericultura. Serão selecionadas 2 grupos de puérperas, 33 com e 33 sem definição para depressão pós-parto. AMOSTRA Amostra de conveniência. Serão selecionadas 2 grupos de puérperas, 33 com e 33 sem definição para depressão pós-parto do estudo de prevalência acima citado. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO(1) mulheres que aceitem voluntariamente assinar o termo de consentimento livre e esclarecido; (3) que sejam capazes de falar, ler e entender Português; (4) que tenha entre 18 a 45 anos;(5) se puérperas, que estejam entre duas a 26 semanas de pós-parto;CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO(1) Mulheres que recusem assinar o termo de consentimento livre e esclarecido; (2) que tenham história pregressa ou atual de esquizofrenia ou outro transtorno psicótico, transtorno relacionado a substâncias; (3) que apresentem qualquer doença clínica significativa;(4) que esteja em uso atual de medicação antidepressiva ou de qualquer outro psicofármaco; (5) que não sejam capazes de falar, ler e entender Português;(7) puérperas que cujo bebê não esteja saudável no momento da entrevista. INSTRUMENTOS

UTILIZADOS A) Questionário bio-sócio-demográfico Instrumento, para preenchimento pelo entrevistador, elaborado para coletar dados da mulher, como: idade, estado civil, escolaridade, renda familiar, data de nascimento do bebê, tipo de parto, tempo de gestação no momento do parto e paridade, complicações na gestação e parto, problemas de saúde atuais e pregressos, história pessoal e familiar de transtornos psiquiátricos.B) Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV para transtornos de humor (SCID-I) A SCID-I (Structured Clinical In

Área do Conhecimento: Medicina

Palavras-chave: Cortisol salivar , depressão pós-parto , saúde da mulher

Apoio – FACEPE/CNPq

POLÍTICAS PÚBLICAS DE ASSISTÊNCIA AO JOVEM EM CONFLITO COM A LEI NA CIDADE DE PETROLINA (PE): QUAL É O CAMINHO?

Autor: Josemar Soares Rosa Filho

Orientador: Leonardo Rodrigues Sampaio

Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, RODOVIA BR 407, KM 8, JARDIM SÃO PAULO, 56300-000, PETROLINA-, (87) 3863-2330, univasf@reitoria.ufes.br.

A assistência aos adolescentes que cometeram atos infracionais no Brasil é marcada por uma série de modificações e irregularidades ao longo da história, sendo essa problemática discutida e reformulada desde meados de 1830. Apenas com o estabelecimento do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e do Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE) pôde-se chegar ao modelo assistencial atual. Contudo, conforme pesquisas recentes (Oliveira, 2003; Silva e Guerresi, 2003; Galvão 2005; Monte e Sampaio, 2009), a aplicação do que é proposto no ECA muitas vezes não é respeitada, havendo irregularidades tanto estruturais, quanto no que concerne ao papel das medidas socioeducativas. O presente estudo teve como objetivos conhecer, descrever e analisar criticamente as políticas públicas e os programas de assistência a adolescentes que cometeram infrações na cidade de Petrolina (PE). Os resultados encontrados apontam que existe uma considerável articulação entre as instituições que compõem a rede de assistência aos adolescentes, sendo criado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Social e Cultural (SEDESC) um pacto de aprimoramento da atenção às crianças e aos adolescentes do município e um projeto, que já está em execução, para estruturação da medida de Liberdade Assistida. As infrações mais recorrentes no município, segundo os registros do Conselho Tutelar e os processos sentenciados na Vara da Infância e da Juventude, são, em ordem decrescente: roubos, furtos e lesões corporais. Os adolescentes autores dessas infrações são, em sua maioria, do sexo masculino e residem apenas com as mães. Com a análise do ECA e do SINASE foi possível constatar que, apesar de serem políticas bem elaboradas e que contemplam os pressupostos da Psicologia do Desenvolvimento Sócio-Moral, promovendo ações que favorecem o estabelecimento de uma autonomia moral, essas diretrizes possuem uma série de barreiras para sua execução. A gestão descontinuada entre os órgãos municipais é uma delas, visto que o quadro de funcionários que atuam na rede de assistência é modificado conforme o mandato municipal vigente. Faltam medidas socioeducativas em meio aberto organizadas e instituições para a execução da medida de semiliberdade. O desenvolvimento dessas iniciativas disponibilizaria medidas mais adequadas às especificidades de cada infração, tornando sua execução mais eficiente e respeitando as diretrizes propostas pelo ECA. Enquanto toda essa política de assistência e prevenção não se adequar ao que é preconizado pelo SINASE e ECA, muitos jovens que cometem atos infracionais perdem a oportunidade de desenvolver-se de forma autônoma e de construir uma moralidade pautada no respeito mútuo e na cooperação. Isso faz com que percebamos que o trabalho a ser feito é grande e urgente. Só uma extensa rede, bem estruturada, organizada, com boas políticas municipais e com pessoas qualificadas, que pode, de fato, resolver os problemas enfrentados em âmbito municipal e nacional.

Área do Conhecimento: Psicologia

Palavras-chave: Infrações , Adolescentes , Assistência

Apoio – FACEPE/CNPq