



01

Engenharias e Computação

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EM LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA PARA DIMENSIONAMENTO À FLEXÃO DE VIGAS EM CONCRETO PROTENDIDO COM INTERFACE GRÁFICA¹

Adir Severo², Katri Ferreira³

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um software na linguagem de programação Java para dimensionamento à flexão simples de vigas em concreto protendido pelo método de LIN e BURNS. A plataforma Java é uma tecnologia portátil, composta por uma linguagem de programação orientada a objetos e um programa para execução chamado máquina virtual. Atualmente, distribuída gratuitamente, é uma das mais amplamente utilizadas em diversos tipos de aplicações. Java possui um vasto conjunto de bibliotecas de classes que possibilitam a criação de interface gráfica e recursos numéricos. O dimensionamento envolve duas etapas. O Projeto Elástico admite a seção não fissurada, consiste na determinação da força de protensão nos cabos e o seu posicionamento na seção. A segunda etapa consiste na verificação do momento resistente no estado limite último a partir da configuração inicial. O método de Lin e Burns, para o projeto elástico, baseia-se no conceito de resistência, o momento externo é resistido por um binário de forças (resultantes das tensões de compressão no concreto e tração no aço). Conhecida a localização da força de protensão, obtém-se a variação da localização da força de compressão ao longo da viga (linha de pressão) conforme mudança do momento fletor. O traçado longitudinal do cabo pode ser definido pelas zonas limites baseadas no conceito de núcleo central (região onde a força de compressão é aplicada sem produzir tensões de tração). Assim, para o tipo de protensão escolhida nas duas fases de carregamento, transferência (peso próprio) e cargas em serviço, são deduzidas equações a partir de uma forma de diagrama inicialmente especificada, triangular ou trapezoidal de compressão e triangular permitindo tração. Trata-se de um método iterativo, dividido em duas partes. Inicialmente é feito um projeto preliminar, a partir da altura da seção e do momento externo, estima-se a força de protensão. A seguir o projeto elástico determina o posicionamento dos cabos corrigindo os valores das forças e áreas necessárias para as duas fases de carregamento satisfazendo a distribuição de tensões esperada para o tipo de protensão escolhida. Foi desenvolvido um programa computacional Orientado a Objetos em Java composto por 06 classes. Este recurso possibilita que uma classe herde os métodos e variáveis de outra propiciando uma programação otimizada. O Programa possui a seguinte sequência lógica: a Classe CPDados relativa aos dados do problema (carregamentos, materiais, seção); a Classe ProjPrelim realiza o projeto preliminar estimando a força de protensão inicial, herda a classe CPDados; a Classe PropSeção calcula as propriedades geométricas da seção, herda a classe ProjPrelim; a Classe ProjElast herda a classe PropSeção corrigindo as forças de protensão e calculando as novas áreas de concreto necessárias. Com emprego do programa foi analisado uma ponte ferroviária em viga reta com duas longarinas. A seguir, para um viaduto rodoviário foi realizado um estudo paramétrico entre duas seções transversais, simétrica e não simétrica. Como conclusão deste trabalho obteve-se um programa computacional que gerou resultados compatíveis com o projeto de dimensionamento de vigas em concreto protendido para pontes. A implementação da interface gráfica no programa está em andamento.

Palavras-chave: núcleo central, programação orientada a objetos, projeto elástico, protensão.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: adirseverojr@hotmail.com.br

³Prof.(a) Dr.(a) Associada III do Departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: katri_ika@hotmail.com



Área de conhecimento: Engenharias e Computação

PROPOSTA DE PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO CAMPUS PARICARANA DA UFRR¹

Alexandre Gustavo Brands², Ofélia de Lira Carneiro Silva³

A Universidade Federal de Roraima (UFRR) é uma instituição de ensino superior que desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão em diversas áreas gerando, conseqüentemente, os mais variados tipos de resíduos sólidos. Um sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o campus Paricarana da UFRR deve buscar a minimização da geração de resíduos, melhorar as condições de armazenamento além de assegurar um correto manuseio e disposição final sobre os mesmos, diminuindo os impactos sobre o meio ambiente e garantindo melhores condições de vida para a comunidade universitária. Portanto, o objetivo dessa pesquisa é apontar uma proposta de plano de gerenciamento de resíduos sólidos para o campus, visando um melhor aproveitamento dos resíduos gerados. Para realização deste trabalho foi feito um levantamento em campo com intuito de caracterizar a área em estudo e conhecer as condições de coleta e transporte dos resíduos. Nesse trabalho não foram considerados os resíduos sólidos hospitalares. O levantamento dos dados qualitativos e quantitativos foi feito por meio de questionário aplicado junto a cada setor administrativo, o mesmo foi respondido pelo responsável de cada ambiente visitado, e também por meio de entrevista aos funcionários da Gerência Operacional do Campus, o que possibilitou obter informações básicas como contingente populacional, setores de geração, tipo de resíduos, acondicionamento, coleta e transporte dos mesmos. Os dados obtidos nos questionários foram submetidos à análise estatística descritiva que constituiu em percentuais. A UFRR conta com cerca de 720 funcionários e 5640 alunos, os quais geram principalmente resíduos do tipo: papel, papelão, plástico, copos descartáveis, papel higiênico, papel toalha e matéria orgânica, sem esquecer os resíduos químicos provenientes de laboratórios. O sistema de coleta na universidade é feito duas vezes por semana por um caminhão próprio da instituição que recolhe os resíduos, os quais são acondicionados em contêineres de madeira, e depois os leva diretamente para o aterro sanitário de Boa Vista. O volume total estimado dos resíduos produzidos no Campus apresentou-se na ordem de 20,0 m³/semana, esse volume foi obtido com base na capacidade do caminhão. O resíduo papel foi o que se apresentou em todos os setores estudados e o de menor foi vidro. Diante do exposto a pesquisa sugere como proposta de plano de gerenciamento de resíduos produzidos no campus a troca dos contêineres estacionários por um contêiner de metal ou plástico para acondicionar os resíduos comuns, enquanto que os provenientes de laboratórios devem ser reunidos segundo a natureza e compatibilidade química de cada material. Ainda, deve ser implantado o sistema de coleta seletiva em conjunto com outro sistema que seria disponibilizar, em todos os ambientes administrativos e saídas de prédios, recipientes destinados somente a coleta de papel, já que esse tipo de resíduo apresentou-se como de maior produção. Verificou-se ainda que uma parcela de 58% dos servidores já tem consciência de redução de produção de resíduos, uma vez que os servidores reaproveitam o verso do papel usado. De nada adiantará lançar estes sistemas, se estes não vierem acompanhados de um programa educativo de constante conscientização da comunidade universitária.

Palavras-chave: coleta seletiva, lixo, reciclagem, reaproveitamento

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: alexandregb@gmail.com

³Eng. Civ., D.Sc., Profa. Do departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: ofelialcs@engcivil.ufrr.br



03

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

DETECÇÃO DOS SOROTIPOS DE DENGUE EM AMOSTRAS SOROLÓGICAS PELO MÉTODO DE RT-PCR NA CIDADE DE BOA VISTA –RR¹

Aline Gondim de Freitas², Fabiana Granja³, Jennifer Dorlanes dos Santos Silva⁴, Francisco Eduardo Gomes Brito⁵, Pablo Oscar Amézaga Acosta⁶

A dengue é uma doença infecciosa não contagiosa, considerada hoje a arbovirose mais freqüente no mundo, causada por um vírus que recebe o mesmo nome (DENV), pertencente ao gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae*, são reconhecidos quatro sorotipos, indistinguíveis clinicamente DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4, sendo seu principal vetor o *Aedes aegypti* mosquito doméstico e com hábitos diurnos. A importância da dengue está relacionada à sua morbidade, mortalidade e necessidade de várias estratégias para o seu controle. O objetivo desse estudo foi à identificação dos sorotipos circulantes na cidade de Boa Vista- RR no período de um ano (do segundo semestre de 2010 ao primeiro de 2011) visando o rastreamento de uma possível introdução de novos sorotipos no Estado, pois o mesmo faz fronteiras internacionais com a Venezuela e a Guiana e nacionais com os estados do Pará e Amazonas, locais de constantes epidemias. Todo o estudo foi realizado a partir de amostras sorológicas disponibilizadas pelo Laboratório Central de Roraima (LACEN), sendo armazenadas no freezer -80°C até seu processamento. Primeiramente o RNA foi extraído das amostras, pelo método QIAamp® (Kit de extração viral de RNA), confeccionando o cDNA através da a RT-PCR e o mesmo foi utilizado para a realização de uma *hemi-nested* PCR, executadas utilizando-se os *primers* descritos por Lanciotti, 1992. A *hemi-nested* PCR foi realizada com o primer D1 em conjunto com os primers TS1, TS2, TS3 e TS4, os quais amplificam fragmentos de 482 pb, 119 pb, 290 pb e 392 pb, que caracterizam os sorotipos 1, 2, 3 e 4 do vírus dengue, respectivamente. Através da eletroforese em gel de agarose 1,5%, visualizamos os amplicons (produtos da PCR), revelando a possível infecção do paciente com o vírus do dengue e o sorotipo. Das 117 amostras processadas no LBM/UFRR, pelos diferentes métodos de detecção realizados no mesmo 64,1% (75) apresentaram o resultado negativo e 35,9% (42) positivo para o dengue, sendo que 54,76% (23); 33,33% (14); 2,38% (1) e 9,52% (4) apresentaram o sorotipos 1, 2, 3 e 4, respectivamente. O sorotipo 4 não circulava há aproximadamente 28 anos em Roraima, desde a primeira epidemia de dengue laboratorialmente confirmada no Brasil, ocorrida no período de 1981/1982. A reintrodução do mesmo encontrará aqui uma população não sensibilizada, aumentando os casos da doença, assim como suas formas graves. Concluímos que a transcrição reversa - reação da polimerase em cadeia tem sido utilizada no diagnóstico de diversas doenças e, nos últimos anos, vem revolucionando o diagnóstico de doenças infecciosas, demonstrando ser bastante útil no diagnóstico da dengue, principalmente para a identificação dos sorotipos.

Palavras-chave: arbovirose, epidemias, DENV4

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: alinegondimdf@hotmail.com ³ Bióloga, Doutora, Professora do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientadora. E-mail: fabigranja@yahoo.com.br

⁴ Acadêmica do curso de graduação de bacharelado em Ciências Biológicas na UFRR, bolsista PIBIC-UFRR . E-mail: jennifer_dorlanes@hotmail.com

⁵ Acadêmico do curso de graduação de bacharelado em Ciências Biológicas na UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail : eduardo.biotec@hotmail.com

⁶ Doutor em Ciências Biológicas, Professor de Bioquímica e Biologia Molecular do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. E-mail: amezaga@osite.com.br



04

Ciências Exata e da Terra

A GEODIVERSIDADE NO GRABEN DO TACUTU: CONDICIONANTES PARA A EXPLORAÇÃO MINERAL E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO¹

Aline Michelle de Souza Mendes², Fábio Luiz Wankler³

A pesquisa em Geografia Física não se restringe aos componentes da natureza, mas se estende no entendimento das conexões existentes entre eles. No caso da Geologia e Geomorfologia, estes aspectos podem ser determinantes na distribuição dos *habitats*, das espécies e como o homem organiza seu espaço geográfico. A geodiversidade insere-se nesse contexto, pois ela é o resultado dos processos interativos entre paisagem, fauna, flora e nossa cultura. O entendimento destas interações possibilita avaliar e prevenir impactos negativos decorrentes das atividades econômicas, tais como: ordenamento territorial, grandes obras de engenharia, gerenciamento de recursos hídricos e exploração mineral, entre outros. A área de estudo localiza-se numa região de fronteira entre o Brasil, nordeste do estado de Roraima e da Guiana. Geologicamente no Brasil é denominada de Bacia do Tacutu e na Guiana é denominada *North Savannas Graben*, na área central do Escudo das Guianas. O Graben ocupa o território de quatro municípios do estado de Roraima: Boa Vista (capital do estado), Bonfim, Cantá e Normandia. O projeto tem como objetivo compreender as atividades de exploração mineral e sua relação com a ocupação da região do Graben do Tacutu, a partir da utilização dos conceitos de geodiversidade. Metodologia adotada baseou-se no modelo de estudo geoambiental proposto por Jurandir Ross no livro *Ecogeografia do Brasil: Subsídios para Planejamento Ambiental*. Ela seguiu três etapas: 1ª - pesquisa bibliográfica sobre o tema geodiversidade e exploração mineral quando se adquiriu a base cartográfica e dados referenciados da carta geológica do Brasil ao milionésimo e do zoneamento ecológico-econômico do estado de Roraima; 2ª coleta dados –trabalho de campo com reconhecimento dos elementos que compõem o estudo geoambiental – geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, hidrografia, ocupação do solo e área de mineração. Plotagem das informações coletadas de dados primários e secundários em aplicativos de georreferenciamento (ArcGis); 3ª integração dos resultados, identificando atividades de exploração mineral e sua relação com a ocupação da região do Graben do Tacutu. como resultado, foi possível fazer uma análise da exploração mineral da área e suas conexões com o espaço ocupado da região, bem como observar a interações entre os diversos componentes do estudo geoambiental.

Palavras-chave: Geodiversidade, mineração, ordenamento territorial

¹ Apoio financeiro PIBIC-CNPq

² Acadêmica do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: mendes_line@yahoo.com.br

³ Geólogo, Dr. Docente do Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: fwankler@dgl.ufrr.br



SEXO NA ADOLESCÊNCIA: HORMÔNIOS À FLOR DA PELE. ESTUDO DE CASO- TURMA 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO¹

Amanda Ramos de Brito², Carmem Lúcia da Rosa Silva³

Sexo é o conjunto de traços orgânicos diferenciados que nos seres vivos distingue o macho da fêmea, ou definição usada para as relações entre homens e mulheres. O sexo é algo comum na vida do adolescente, pois todos eles já ouviram falar sobre sexo, seja nas aulas de ciências ou algo exposto pela mídia. Esta pesquisa está sendo desenvolvida para sanar varias duvidas a respeito da pratica do sexo precoce e tem como objetivo investigar as causas que levam os adolescentes a prática do sexo precoce. Espera-se que a pesquisa venha a contribuir com a sociedade como forma de educação sexual para os adolescentes saberem realmente as causas do sexo precoce e as consequência que esse pode trazer para as suas vidas. O levantamento dos dados bibliográficos de vários estudos sobre a iniciação sexual dos adolescentes apontou a complexidade do problema e reforçou a importância em se discutir a questão dentro do contexto escolar pelo fato de que é o local onde está a população envolvida no problema. Pesquisadores do MRC (SOCIAL AND PUBLIC HEALTH SCIENCES UNIT), em Glasgow, Escócia, avaliaram estudantes com a idade média de 14 anos, acerca de suas experiências sexuais, onde foram avaliados questionários submetidos a 7395 adolescentes, cerca de 18% dos meninos e 15% das meninas relataram ter tido experiências heterossexuais. Cerca de 30% das meninas e 27% dos meninos disseram que a sua experiência sexual ocorreu muito cedo, ou até mesmo não deveria ter acontecido. Os meninos apresentavam arrependimento por terem pressionado suas parceiras, enquanto que as meninas se arrependiam mais por terem cedido à pressão, ou não terem planejado a relação (BMJ, 2000). Uma Pesquisa feita pela Proescola-CAP entrevistaram alunos das cidades de João Pessoa, Recife e Natal mostrou que cerca de 51% dos jovens do sexo masculino que responderam ao questionário iniciaram a vida sexual entre as faixas etárias de 13-14 (39%) e de 15-17 anos (38%), e as jovens do sexo feminino 15 e 17 anos de idade. A iniciação sexual dos jovens do estudo segue o padrão, indicado também por outros trabalhos, os homens iniciam-se sexualmente antes das mulheres sendo a idade média da primeira relação sexual de 14,6 anos para os homens (mediana de 14,0 anos) e de 15,5 anos para as mulheres (mediana de 15,0 anos). Observa-se que entre os jovens do sexo masculino, 18% reportaram que a primeira relação sexual ocorreu até os 12 anos de idade sendo este percentual de somente 3% para as mulheres (PCAP, 2004). Dados do módulo específico da Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar (PNSMIPF) 1986 e da PNDS 1996 para a faixa dos 15 aos 24 anos indicam que a idade da iniciação sexual para as mulheres jovens apresentou um pequeno declínio em 10 anos, passando a idade mediana na primeira relação sexual de 16,7 anos para 16,4. Já entre os jovens do sexo masculino a idade mediana na primeira relação em 1996 era de 15,3 anos (BEMFAM, 1999). Dados novos surgirão, pois a pesquisa ainda está em andamento.

Palavras-chave: adolescência, sexo, sexo precoce

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

² Pesquisadora do programa de iniciação científica, bolsista PIBIC-CNPq
E-mail: mandynha45@hotmail.com

³ Professora Msc do CAP-UFRR, orientador . E-mail:
professora.carmemlucia.ufrr@gmail.com



UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE O USO DO ROLE-PLAY NO ENSINO DA CONTABILIDADE¹

Ana Catarina Ferreira Lima², Laudicéia Normando de Souza³, Luciano Alberto Ferreira⁴

Role-play é um método de ensino conhecido como “jogo de papéis” no qual o professor é um facilitador em sala de aula, proporcionando o aprendizado através da manipulação de diferentes situações na área dos negócios. Percebe-se no ensino da contabilidade grandes desafios em promover a interação dos alunos no processo ensino-aprendizagem. Contudo, entre as modalidades didáticas o *role-play* pode ser destacado como uma das ferramentas direcionadoras para aplicação das estratégias de ensino que permitam um processo de aprendizagem mais efetivo da contabilidade ao formar equipes e traçar objetivos através da condução docente. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi verificar se o nível da percepção de aprendizagem e satisfação discente é maior quando o estudo é feito através da inserção da modalidade didática do *role-play* ou através dos métodos tradicionais de ensino como o exercício grupal. Para tanto utilizou-se a metodologia de um quase-experimento com grupos não aleatório de alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis, de uma universidade pública, no qual foi desenvolvido um caso prático de análise de situação de uma empresa simulada em *role-play* e, através de um questionário, verificou-se a satisfação e a aprendizagem percebidas com a simulação. Como resultados, verificou-se que o nível de satisfação com o uso do *role-play* aplicado na turma experimental apresenta maior concentração de respostas nos itens “bom” e “muito bom”, demonstrou também que o *role-play* aplicado na turma experimental apresenta percentuais mais expressivos em relação ao exercício grupal aplicado na turma controle. Conclui-se, face ao exposto, que o ensino da contabilidade, para grande parte dos alunos ainda sem experiência profissional, apresenta dificuldades aos mestres devido à necessidade de criação de cenários com situações críticas, onde se deve refletir cuidadosamente sobre diversas alternativas possíveis no mundo dos negócios. Para tais situações o método de ensino *role-play* é uma interessante alternativa, pois é capaz de motivar e desafiar os alunos participantes da experiência.

Palavras-chave: aprendizagem; contabilidade; ensino; *role-play*; satisfação.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Ciências Contábeis da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: catty_aninha@hotmail.com

³Cont., M.Sc., Profª. Do departamento de Ciências Contábeis da UFRR, orientadora. E-mail: laudiceia@usp.br

⁴Cont., M.Sc., Prof. Do departamento de Ciências Contábeis da UFRR, co-orientador. E-mail: lucianoalberf@usp.br



07

Área de Conhecimento: Ciências Humanas

MIGRAÇÃO LABORAL TRANSNACIONAL: UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE TRABALHO DOS IMIGRANTES BRASILEIROS NA CIDADE DE SANTA ELENA DO UAIRÉN (VENEZUELA) ¹

Ana Paula Teixeira da Cruz²

O presente trabalho tem como objeto a migração de brasileiros para a Venezuela, a inserção no mercado laboral e as relações sociais de trabalho na cidade de Santa Elena do Uairén. Neste sentido, pretendemos identificar as condições de trabalho e os direitos trabalhistas, bem como a inserção no mercado de trabalho e as estratégias de sobrevivência destes imigrantes. A pesquisa de campo foi realizada em vários momentos: o primeiro momento foi no período de janeiro e fevereiro de 2010 e o segundo, entre os dias 10 a 17 de abril de 2011. Ademais da cidade de Santa Elena do Uairén a pesquisa também foi realizada na localidade turística de El Paji. Utilizamos como instrumentos de coleta de dados a observação dos espaços laborais na cidade e entrevistas abertas e semidirigidas. Os interlocutores da pesquisa foram migrantes de ambos os sexos; com idade entre 18 e 95 anos; trabalhando em diversos ramos da economia local e desenvolvendo diferentes atividades profissionais. Identificamos que boa parte dos brasileiros trabalha em lojas de confecções, supermercados e restaurantes, enquanto outra parte exerce as mais diversas atividades associadas aos garimpos na Venezuela. A imigração de brasileiros tem estimulado o emprego e os negócios locais, uma vez que grande parte dos empregadores contrata brasileiros por falarem português, mas também, segundo eles, por desempenharem melhor as atividades requeridas e atenderem um público consumidor cada vez mais exigente. Durante a realização da pesquisa observamos que houve uma mudança no perfil dos trabalhadores do comércio local decorrente da fiscalização por parte dos órgãos oficiais que obrigou a demissão de brasileiros irregulares, ou seja, sem a licença para o trabalho. Apesar disso, os brasileiros continuam se deslocando na perspectiva de conseguirem se estabilizar economicamente e garantir melhores condições de vida. Os dados revelaram que a maior parte trabalha no comércio local como empregados, principalmente para os patrões brasileiros; as condições de trabalho para os que estão regularizados são melhores, com garantias de direitos como férias e licença saúde. No entanto, a condição de imigrante irregular coloca uma distinção no acesso aos direitos e segurança trabalhista. As condições de trabalho são extremamente precárias e abusivas, mas aqueles que conseguem se regularizar não querem voltar para o País de origem.

Palavra Chave: Brasil - Venezuela, Condições de Trabalho, Fronteira

¹ Pesquisa contemplada pela bolsa de iniciação científica do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC/UFRR).

² Acadêmica do 7º semestre curso de graduação em Ciências Sociais/Habilitação em Sociologia da Universidade Federal de Roraima (UFRR) e bolsista do Pibic/UFRR sob orientação da Profª. Drª. Francilene dos Santos Rodrigues. E-mail: anateixeira09@bol.com.br.

LEVANTAMENTO PALEONTOLÓGICO NO GRABEN DO TACUTU COM VISTAS A GERAÇÃO DE ÓLEO E GÁS¹

Ananda Melo², Vladimir de Souza³

A bacia do Tacutu, segundo alguns estudos data de idade Juro cretácea e está localizada na região nordeste do estado de Roraima extremo norte do Brasil, sendo uma das bacias interiores brasileiras mais desconhecidas tanto do ponto de vista geológico como paleontológico. O projeto tem como principal meta a identificação de sítios fossilíferos que possam ser correlacionados a possíveis depósitos de recursos naturais com óleo e gás, a pesquisa tem se concentrado em atividades de campo nas unidades litoestratigráficas aflorantes presentes na bacia, que contam com a identificação e coleta de materiais fósseis. A formação serra do Tucano é o local onde se tem encontrado inúmeros registros de icnofósseis como pegadas de aves, de pequenos dinossauros, de invertebrados além de impressões de plantas. Na formação Manari se obteve possíveis fósseis de briozoários, na qual a difração de raios-X mostrou a composição de calcita (CaCo₃), já na formação serra do Tucano foram encontrados lenhos fósseis em que foram feitas lâminas petrográficas mostrando características morfológicas como vasos crivados e outras estruturas de plantas. No entanto a descoberta leva a outro problema a ser resolvido que é a posição estratigráfica dos mesmos e a quais formações estes estão relacionados. Após serem realizados trabalhos e coleta em campo de grandes quantidades fósseis, se processou a preparação do material no laboratório seguida de pesquisas bibliográficas. Em trabalhos de campo mais recentes foram descobertos novos sítios fossilíferos na formação serra do Tucano, como resultado foram encontrados impressões de plantas e mais icnofósseis, como pegadas similares a pegadas de pássaros atuais, estes encontrados na literatura especializada com feições idênticas aos do nosso acervo e além destes possivelmente pegadas de pequenos dinossauros estes últimos necessitando de estudos mais aprofundados para sua real identificação, foram encontrados ainda outros icnofósseis com escavações e habitações de artrópodes em sedimentos finos inconsolidados e possivelmente ossos de vertebrados igualmente necessitando de estudos mais aprofundados. Os fósseis que estão sendo encontrados devem auxiliar na definição do arcabouço cronoestratigráfico e no entendimento da evolução da bacia, propiciando datações relativas que são muito importantes para estabelecer a idade de uma bacia, além de ambientes com aplicações na pesquisa de hidrocarbonetos. Fósseis indicadores de paleoambientes marinhos são extremamente importantes para a área da bacia, os quais indicariam ambientes de oceanos restritos que na literatura são relacionados a áreas de grande geração de óleo e gás. Os fósseis serão todos identificados e catalogados e posteriormente será montado um acervo paleontológico (museu) para futuros estudos e visitas públicas nas dependências da UFRR.

Palavras-chave: bacia do tacutu, mesozoico, cretáceo, icnofósseis, paleontologia

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: ananda_rr@hotmail.com

³Geólogo Drº. Prof. Do departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: vladisouza@yahoo.com.br



09

Área: Química de Produtos Naturais

AVALIAÇÃO ANTIVIRAL DE PRINCÍPIOS BIOATIVOS ORIUNDOS DE PLANTAS AMAZÔNICAS

Andréia Nascimento da Conceição², Marcos José Salgado Vital³, Pablo Oscar Amézaga Acosta⁴, Ricardo Carvalho dos Santos⁵, Albanita de Jesus Rodrigues da Silva⁶

A arbovirose de maior importância ocorrente no Brasil é o dengue, que decorre pela carência de condições sanitárias adequada, esta situação pode ser acentuada principalmente na região norte. O presente estudo tem como objetivo verificar *in vitro* se os princípios bioativos de plantas de origem amazônica possuem a ação inibitória da replicação do vírus do dengue, sendo selecionado um representante da família Annonaceae. Por conseguinte, foi realizada a coleta de espécimes da família na grade do PPBio situada na Embrapa. Foram demarcados pontos de coleta com auxílio de GPS, obtendo-se as seguintes coordenadas 02° 39' 38.7" N e 060° 49' 58.9" W, com altitude de 89 m. A coleta de *Xylopiá aromática* (Lam.) Mart. foi realizada pela manhã, com o tempo seco. O material botânico foi higienizado, desidratado e posteriormente submetido ao moinho de facas para a realização do processo de maceração no Laboratório de Substâncias Bioativas do CBio-UFRR. Após 10 dias de exaustiva extração, a solução das partes aéreas foi conduzida ao evaporador rotativo a fim de se obter o extrato bruto. Obteve-se o rendimento de 77,5 g, sendo esta etapa realizada em parceria com o Laboratório de Produtos Naturais do Departamento de Química da UFRR. Realizou-se a partição do extrato bruto etanólico obtendo-se as fases Hexânica, Clorofórmica e Acetato de Etila. A fase hexânica e clorofórmica foram submetidas a um sistema de Cromatografia de Alta Eficiência (CLAE) acoplado a um detector na região de UV, com arranjo de diodos (sistema CLAE-DAD) e a um espectrofotômetro de massa. Em seguida, foi realizado o cultivo das células C6/36 (do mosquito *Aedes albopictus*) no Laboratório de Biologia Molecular do CBio-UFRR para a verificação da ação antiviral dos extratos. O meio de cultura utilizado foi Leibowitz (composto por L15 suplementado com 5% de Soro Fetal Bovino (SFB), e 1% de 10.000 U/ml de penicilina G com 10.000 µg/ml estreptomicina; Anfotericina 5mg/ml). As células foram colocadas em garrafas próprias para cultura celular em meio líquido, por um período de 10 dias. No microscópio óptico invertido observou-se que as mesmas tiveram desenvolvimento aceitáveis conforme os padrões. Em seguida, foi feita a inoculação do soro viral do dengue nas células C6/36, deixando-as por um período de 7 dias. Após esta etapa, adicionaram-se os extratos hexânico, clorofórmico, com fim de observar o impedimento do efeito citopático. Quanto aos resultados fitoquímicos foram identificados sesquiterpenos, óxido de cariofileno, espatulenol e 1β,6 a-diidroxi-4(15)-eudesmeno.

Palavras-chaves: Annonaceae, *Xylopiá aromática*, fitoquímica, Antiviral.

¹ Financiamento PIBIC-UFRR

² Acadêmica do Curso de Graduação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: andréia_tomigawa@hotmail.com

³ Professor Doutor em Microbiologia industrial. E-mail: salvital@hotmail.com

⁴ Professor Doutor em Ciências Biológicas do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. E-mail: amezaga@osite.com.br

⁵ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química do Departamento de Química-CCT-UFRR. E-mail: ricardocs.br@gmail.com

⁶ Professora Doutora do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, Orientadora. E-mail: albanitadejesusrodriguesdasil@gmail.com

ESTUDO ECOLÓGICO E TAXONÔMICO DAS DIATOMÁCEAS PERIFÍTICAS DAS GRADES DO PPBio-RR ¹

Anielle de Sousa da Conceição², Lucília Dias Pacobahyba³

As diatomáceas são organismos microscópicos, unicelulares e componentes importante dos corpos d'água. Atualmente as diatomáceas estão representadas por 250 gêneros e 100.000 espécies, que apresentam ampla distribuição geográfica (cosmopolita), ocorrendo ao longo de rios, em estuários, em lagos, no ambiente marinho, sobre diversos substratos, sendo também observados em ambientes úmidos, gelos e águas termais. As diatomáceas diferem dos outros grupos de algas por apresentar uma membrana básica e contínua denominada frústula, que é constituída de duas metades, as quais se encaixam uma na outra. A taxonomia das diatomáceas baseia-se na morfologia da parede sílica. O presente trabalho tem como objetivo identificar as diatomáceas perifíticas aderidas nas macrófitas aquáticas ocorrentes nos ambientes aquáticos das grades do PPBio (Campus Experimental do Água Boa - EMBRAPA e Parque Nacional do Viruá). As coletas foram realizadas com frequência trimestral no campus da Embrapa (Água Boa) e uma coleta realizada no Parna Viruá, próximo a Estrada Perdida. As amostras das macrófitas aquáticas (*Cabomba furcata*, *Eichornia sp*, *Nymphaea rudgeana*, *Nymphoide indica* e *Ludwigia sedioides*), foram armazenadas em sacos plásticos e fixadas com solução de Transeau. A raspagem do substrato (macrófitas) foi feita utilizando uma escova de cerdas para retirada do perífiton, logo após foram armazenadas em frascos. Para a análise dos gêneros das diatomáceas, as amostras foram submetidas ao processo de oxidação, para a eliminação da matéria orgânica e melhor visualização das características diacríticas. As diatomáceas foram identificadas e fotografadas no microscópio óptico com câmera acoplada, foram contados os 100 primeiros indivíduos para a determinação da abundância dos gêneros. Nas grades do PPBio, foram encontrados os gêneros *Actinella*, *Brachysira*, *Eunotia*, *Frustulia*, *Gomphonema*, *Neidium*, *Pinnularia*, *Stenopterobia* e *Surirella*, sendo o mais abundante *Eunotia* (81%) e os menos abundantes *Brachysira*, *Pinnularia* e *Stenopterobia* (3%). No PARNA VIRUÁ o gênero mais abundante também foi *Eunotia* (81%) e os menos abundantes *Brachysira*, *Gomphonema*, *Neidium* e *Surirella* (1%). Segundo a literatura analisada, a presença desses gêneros, caracterizam os corpos d'água como tropicais, oligotróficos e ácidos.

Palavras-chave: bacilariophyceae, macrófitas aquáticas, perífiton.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: anielle_sousa@hotmail.com

³Prof. Dr.ª, Lucília Dias Pacobahyba. Do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientador. E-mail: lpacobahyba@uol.com.br

DESCRICHÃO E COLETA DE MONOLITOS DE DIFERENTES CLASSES DE SOLOS REPRESENTATIVAS DA SAVANA DE RORAIMA¹

Anna Bárbara Chaves Gomes², José Frutuoso do Vale Júnior³, Diego Lima de Souza Cruz⁴, Laci Cruz Cavalcante⁵, Pedro Paulo Ramos Ribeiro Nascimento⁶

As savanas de Roraima possuem uma grande diversidade pedológica em função de fatores como geomorfologia, vegetação, clima e material de origem, compreendendo solos com elevado grau de evolução até solos menos evoluídos. Dentre essa diversidade pedológica, estão representadas no trabalho as classes dos Planossolos, Vertissolos, Neossolos, Espodossolos e Argissolos. Foram montados monólitos destas classes para compor a coleção do Museu de Solos do estado de Roraima. As coletas foram feitas nas regiões do Monte Cristo, Surumu e Cantá. Nos locais de coleta foram abertas trincheiras com 2,0m de profundidade, e dentro destas, foram posicionadas de forma vertical calhas de ferro com dimensão de 1,20 x 0,20 x 0,03 m, sendo fixadas por inteiro na parede do perfil até ser preenchida com o solo. Após este processo foram feitos cortes ao redor da calha para a coleta da amostra desejada, seguido a esse procedimento foi realizada a moldagem dos monólitos fora da trincheira. Os monólitos coletados foram levados para o Museu de Solos onde receberam aplicações de resina e cola branca para melhor fixação na calha e preservação das características dos solos coletados. Com a descrição morfológica, caracterização física e química dos perfis coletados, os monólitos foram classificados conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos até o quarto nível categórico: PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico gleissólico, VERTISSOLO HIDROMÓRFICO Órtico típico, NEOSSOLO QUARTIZARÊNICO Hidromórfico plântico, ESPODOSSOLO FERRIHUMILÚVICO Hiperespesso espessarênico e ARGISSOLO ACINZENTADO Distrocoeso abruptico dúrico. Os Planossolos ocorrem em relevo plano, sendo sempre mal drenados, resultantes da desagregação de rochas vulcânicas ácidas da Formação Surumu e sedimentos da Formação Boa Vista. Os Vertissolos são posicionados em relevo abaciado, passando a maior parte do ano alagados e são associados aos afloramentos de basalto na Serra de Nova Olinda. Os Neossolos são solos extremamente intemperizados, quartzosos, ocorrendo em relevo plano ou abaciado, ou ainda em relevo suave ondulado. Os Espodossolos estão nos domínios das planícies arenosas e paleodunas com Campinarana Graminosa e Arbustiva, sendo um solo arenoso, com muita areia fina, profundo e rico em material humificado até 60 cm de profundidade. Já os Argissolos são encontrados nas áreas centrais de Roraima, e apresentam problemas de natureza física, onde os principais componentes dizem respeito ao adensamento e compactação. Em geral são solos distróficos e com elevada saturação por alumínio, com exceção dos Planossolos, pois são eutróficos em função da alta saturação por sódio. O Museu de Solos atua como uma ferramenta didática, possibilitando aos professores maior facilidade em demonstrar as características dos solos trabalhados em sala de aula, suas semelhanças e diferenças, assim como, a distribuição geográfica dos solos no estado de Roraima. Dessa maneira atua como difusor dos conhecimentos da ciência do solo para o público acadêmico dos cursos de graduação e pós-graduação.

Palavras-chave: pedologia, caracterização, ambiente, Amazônia.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: barbarammc@gmail.com

³Eng. Agr., D.Sc., Prof. do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola do curso de Agronomia da UFRR, orientador. E-mail: vale.junior@click21.com.br

⁴Eng. Agr., Mestrando do POSAGRO/UFRR. E-mail: actara2008@yahoo.com.br

⁵Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista voluntário. E-mail: laci0072004@hotmail.com

⁶Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: pedonpaulo@hotmail.com



SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DE RORAIMA E HIV ASSOCIADA¹

Anny Karolyne Rossi², Alexander Sibajev³, Maria Lucia Magalhães Palma⁴, Vinícius de Almeida Peloso⁵

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença que acompanha o homem desde a antiguidade, existindo relatos e descrições encontrados na literatura desde o séc. I d.C. No Brasil tem sido assinalada em todos os estados, constituindo, portanto, uma das afecções dermatológicas que merece maior atenção, devido à magnitude da doença, assim como pelo risco de ocorrência de deformidades que pode produzir no homem, como também pelo envolvimento psicológico do doente, com reflexos no campo social e econômico, uma vez que, na maioria dos casos, pode ser considerada uma doença ocupacional. Nas Américas, a LTA é considerada uma zoonose primária de mamíferos silvestres, dessa forma, o homem adquire a infecção ao entrar em contato com as áreas florestais onde existem as enzootias pelas diferentes espécies de *Leishmania*. A LTA é uma doença não contagiosa, de evolução crônica, que acomete as estruturas da pele e cartilaginosas da nasofaringe, de forma localizada ou difusa. A doença cutânea apresenta-se classicamente por pápulas, que evoluem para úlceras com fundo granuloso e bordas infiltradas em moldura, que podem ser únicas ou múltiplas, mas indolores. Houve um aumento no registro de casos da co-infecção *Leishmania*-HIV, que passou a ser considerada como emergente e de alta gravidade. O presente trabalho teve como objetivo analisar o caráter epidemiológico da LTA no Estado de Roraima, que poderão subsidiar as ações do programa de vigilância e controle da doença e fazer um investigativo sobre a co-infecção da LTA com o HIV. Foi realizado um levantamento epidemiológico transversal e retrospectivo, por meio da análise de notificações de casos de LTA, cedidas pela Secretaria Estadual de Saúde (SESAU) de Roraima, RR. O período analisado foi Janeiro de 2010 a Abril de 2011. No período estudado foram notificados 659 casos da LTA. O município do Estado com o maior número de casos foi Rorainópolis com 253 seguido por Caroebe com 86 casos. A faixa etária mais atingida foi dos 20-49 anos de idade com 369 casos e o sexo mais acometido foi o masculino com 534 casos notificados. Entre as formas clínicas de LTA a mais prevalente foi a forma cutânea representando 651 casos. A respeito da co-infecção leishmaniose e a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, apenas 6 pessoas apresentaram a associação e em 456 fichas de notificação esse item foi ignorado ou ficou em branco. O critério de confirmação da doença foi em 636 casos, clínico - laboratorial e em 23 casos foi pelo critério clínico – epidemiológico. A maioria dos indivíduos infectados pela doença, ou seja, aproximadamente 252 são ligados a atividades agropecuárias e garimpeiras em detrimento das demais atividades ocupacionais, sugerindo que a exposição ocupacional a ambientes rurais pode estar relacionada à transmissão silvestre de LTA. Concluímos que a LTA é uma parasitose importante no Estado de Roraima e que a ocorrência da doença teve relação com a atividade ocupacional. É importante que sejam realizados trabalhos de educação em saúde junto a população, que deve receber informações sobre a LTA, visando o controle de transmissão vetorial da doença na região.

Palavras-chave: Brasil, epidemiologia, *Leishmania*

1. Apoio financeiro PIBIC-CNPq
2. Acadêmica de Medicina da UFRR, bolsista PIBIC- CNPq. E-mail: anny_rossi@hotmail.com
3. Doutor em Biotecnologia, professor do curso de Medicina da UFRR, diretor do centro de ciências da saúde, orientador. E-mail: alexsibajev@hotmail.com
4. Professora mestre do curso de Medicina da UFRR. E-mail: marialuciapalma@hotmail.com
5. Acadêmico de Medicina da UFRR. E-mail: tabajara0512@hotmail.com



LEISHMANIOSE VISCERAL, EPIDEMIOLOGIA E APRESENTAÇÃO COMO CO-INFECÇÃO NA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA NO ESTADO DE RORAIMA¹

Bárbara Bruna Monteiro Lima², Alexander Sibajev³, Maria Lúcia Magalhães Palma⁴

Nesse estudo foram levantados dados no intervalo compreendido entre os meses de janeiro de 2008 a maio de 2011, cujas fontes são o Sistema Nacional de Agravos e Notificação (SINAN) da Secretaria Estadual de Saúde (SESAU-RR), Centro de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde, Serviço de Vigilância Epidemiológica do Hospital Rubens de Souza Elesbão (Hospital Geral de Roraima) e do Instituto Médico Legal de Roraima, através do Serviço de Verificação de Óbito (SVO), visando a determinação da incidência, prevalência e distribuição geográfica da Leishmaniose Visceral (LV), além da associação com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). A Leishmaniose Visceral é uma doença inflamatória crônica causada por protozoários obrigatoriamente intracelulares, endêmica nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, locais cujo parasita infectante é o *Leishmania chagasi*. No período compreendido entre janeiro de 2008 a maio de 2011, no Estado de Roraima tem-se um total de 254 casos notificados, sendo 25 confirmados. Nesse mesmo período verificamos que 14 (56%) foram curados, 4 (16%) foram a óbito por LV, 6 (28%) transferiram o tratamento para outro Estado e sobre 1 caso (4%) não há informação sobre evolução. Foi verificado também que o município de Uiramutã tem a maior incidência de LV do Estado e que a faixa etária mais acometida (56% dos casos) é de 1 a 4 anos de idade, fato relacionado à maior exposição de indivíduos dessa faixa etária a animais domésticos portadores de LV. Sobre a subnotificação foi observado sua persistência e, segundo os órgãos competentes, a mesma é atribuída à falta de interação e à lentidão dos sistemas de informação. Em relação à co-infecção com a AIDS, temos um caso notificado em Roraima, os setores responsáveis, no entanto, acreditam que também este número esteja subestimado, segundo estes mesmos setores, pacientes soropositivos para HIV apresentando febre de origem obscura devem ser investigados para Leishmaniose Visceral, uma vez que esta é uma apresentação comum da associação AIDS\LV. Durante a realização deste trabalho foram feitas duas palestras educativas sobre Leishmaniose Visceral nas Unidades Básicas de Saúde Olenka e Buritís, nas quais foram abordadas a prevenção e o tratamento da doença.

Palavras-chave: Leishmaniose, Visceral, AIDS, co-infecção

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de Medicina da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: personas_b@hotmail.com

³Doutor em Biotecnologia, professor do curso de Medicina da UFRR, diretor do Centro de Ciências da Saúde, orientador. E-mail: alexsibajev@hotmail.com

⁴Professora mestra do curso de Medicina da UFRR. E-mail: marialuciapalma@hotmail.com



ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE CAMU-CAMU EM FUNÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE AIA, ANA E AIB E TEMPO DE IMERSÃO¹

Bruna Santana Morais², Edvan Alves Chagas³, Maria Isabel Garcia Ribeiro², Jaqueline de Oliveira Vilena², Christinny Giselly Bacelar Lima⁵, Alberto Moura de Castro⁴, Teresinha C.S. de Albuquerque³

O camu-camu ou caçari (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh) é um arbusto da família Myrtaceae, disperso desde a região central do estado do Pará até a Amazônia peruana, sendo encontrado naturalmente em regiões sujeitas à inundação como as margens de igarapés, rios e lagos. A propagação do camu-camu é comumente realizada por sementes, porém há grande variabilidade genética dessa espécie. Problemas de baixa qualidade e identidade genética poderiam ser solucionados através da propagação vegetativa e, dentre elas, a estaquia. Porém, este método ainda é considerado um entrave, pois não se consegue obter mudas dessa espécie com facilidade, mesmo quando se utilizam indutores do enraizamento. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo: a) avaliar o efeito do uso de diferentes fitorreguladores e concentrações e, b) diferentes concentrações de AIB e tempo de imersão no enraizamento de estacas de camu-camu. Estacas caulinares lenhosas com 25 cm de comprimento e 0,8 cm de diâmetro foram coletadas de plantas localizadas em plantios extrativistas. Posteriormente, realizou-se um ferimento na extremidade basal das estacas para aumentar a área superficial de enraizamento e, em seguida, mergulhou-se 2,5 cm da base da estaca na solução de acordo com os seguintes experimentos: 1) diferentes fitorreguladores (AIB, ANA e AIA) e suas concentrações (0, 200, 400 e 600 mg.L⁻¹) e, 2) diferentes concentrações de AIB (0, 200, 400 e 600 mg.L⁻¹) e tempos de imersão (0, 12, 24 e 48 hs). Em seguida, 2/3 das estacas foram enterradas em canteiro de enraizamento **contendo** areia lavada e umedecida e cobertos com sombrite com 50% de luminosidade. Após 90 dias, avaliou-se a porcentagem de estacas enraizadas, brotadas, calejadas, número e comprimento (cm) de raízes, bem como a qualidade do sistema radicular. Os fitorreguladores AIB e ANA foram os que apresentaram melhores resultados para as variáveis analisadas. O tempo de imersão influenciou negativamente na porcentagem de estacas enraizadas e brotadas, comprimento do sistema radicular e qualidade de estacas calejadas de camu-camu. Observou-se que maiores concentrações de AIB proporcionaram maior formação de calos e número de raízes, independente do tempo de imersão. Finalmente, destaca-se que a porcentagem de enraizamento ainda é muito baixa, devendo-se estudar outras condições e metodologias de enraizamento que permita maior sucesso na propagação vegetativa do camu-camu via estaquia.

Palavras-chave: *Myrciaria dubia*, fruticultura, propagação, fitorreguladores

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: penelope_santana@hotmail.com

³Eng. Agr., D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: echagas@cpafrr.embrapa.br

⁴Eng. Agr., D.Sc., Prof. Do Departamento de Agronomia da UFRR. E-mail: diretoria-pos@prppg.ufrr.br

⁵Bióloga, Pesquisadora da Embrapa Roraima. Bolsista PNPd/CAPES. E-mail: christinny@cpafrr.embrapa.br



16

Engenharias e Computação

PROPOSTA DE RESIDÊNCIA ECOLÓGICAMENTE CORRETA E DE BAIXO CUSTO, PARA BOA VISTA/RORAIMA¹

Carla Cristiane Neves da Silva², Dirceu Medeiros de Morais³

A edificação é considerada por alguns ambientalistas como um significativo poluidor tanto na etapa de construção quanto na sua utilização. Estudos desenvolvidos com materiais e tecnologias sustentáveis evitam danos expressivos ao meio ambiente demonstrando, assim, que o emprego da sustentabilidade na indústria da construção civil é viável. Considerando que no Brasil poucas construções cumprem os requisitos mínimos da sustentabilidade, em Boa Vista/RR o desenvolvimento sustentável ainda é comparado como um embrião, visto que, a falta de produção de materiais e investimento em sistemas construtivos sustentáveis torna mais dificultosa a acessibilidade da população a esse tipo de construção. Este trabalho tem por objetivo projetar a edificação residencial sustentável aplicando materiais e sistemas construtivos ecologicamente corretos e de baixo custo, em Boa Vista/RR, que garanta os princípios de desenvolvimento sustentável, sem deixar de lado o conforto e a segurança dos usuários e a eficiência proporcionada durante a vida útil da edificação. A proposta justifica-se pela necessidade de se iniciar no universo pesquisado, estudos de edificações que gerem menos impactos ambientais e que proporcionem a redução nos gastos com execução e manutenção do imóvel. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para eger os principais materiais e sistemas construtivos visando o uso de materiais locais que não causassem impactos ambientais e que possibilitassem economia na construção e manutenção do imóvel, contudo, observou-se que não existe muita variedade de produtos sustentáveis locais. Mesmo assim foram indicados materiais produzidos em outros estados de maneira a complementar. Desta forma, foi elaborado o projeto arquitetônico para a edificação de sessenta metros quadrados, composto de sala, cozinha, dois dormitórios e um banheiro, incluindo a parte vegetativa compondo o paisagismo do projeto. Também, foram especificados os principais materiais de construção, tais como, madeira reflorestada, telhas produzidas a partir da reciclagem de embalagens longa vida pós-consumo, e os principais sistemas construtivos, a saber: paredes de superadobe e piso de peças cerâmicas reaproveitadas. Foi preparado um orçamento para a referida construção, apresentando assim, a economia gerada pelo uso destes sistemas e materiais. Os resultados obtidos foram: a planta baixa, a maquete eletrônica do projeto, o inventário dos materiais locais e apresentação de seus benefícios. Levando em conta a falta de opções de materiais para a fase de cobertura da edificação, a utilização das telhas de embalagem longa vida pós-consumo é uma boa proposta, apesar de ser encontrada em outros estados. Concluiu-se que as edificações que visam menos impactos ambientais é uma forma viável da região em estudo preservar suas belezas naturais e investir em tecnologias sustentáveis, e que a falta de variedades em materiais ecológicos em Boa Vista/RR ainda dificulta a produção desse tipo de construção. Desta forma, o projeto da edificação residencial proposto despertará nos interessados locais a investirem em construções dessa natureza, trazendo benefícios a sociedade como um todo, visto que, alguns princípios das edificações ecologicamente corretas são: satisfação das necessidades básicas da população envolvida, solidariedade com as futuras gerações e preservação de todos os recursos que a natureza oferece.

Palavras-chave: edificações sustentáveis, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: kr14_cristiane@hotmail.com.br

³Eng. Civil, D.Sc., Prof. Do departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: dirceu@engcivil.ufrr.br



Caracterização e Estruturação dos derrames da Formação Apoteri, Bacia do Tacutu, Roraima¹

Carlos Alberto Bicudo², Viter Magalhães Pinto³

O magmatismo Apoteri é considerado a fase pré-Rift, e o conseqüente embasamento da coluna estratigráfica da evolução da bacia do Tacutu. A distribuição destes corpos vulcânicos está condicionada ao interior e as margens do Graben do Tacutu. Estes basaltos ocorrem com espessura relativamente uniforme de até 1500m formando, por vezes, o substrato sobre o qual os sedimentos da cobertura laterítica rica em goethita (Fe) foram depositados. Nas adjacências do relevo colinoso que delimitam as ocorrências, o solo destaca-se por sua tonalidade vermelho castanho contrastando francamente com o latossolo amarelo predominante da região. A metodologia adotada neste trabalho seguiu uma revisão bibliográfica, análise de imagens de satélite, trabalhos de campo e descrição de lâminas petrográficas confeccionadas na CPRM-Manaus. Na Serra Nova Olinda são visíveis seis derrames aflorantes que estão afetados por falhas normais, enquanto no Morro Redondo são cinco os derrames aflorantes, que estão preservados e sub-horizontais, sendo a princípio, a estruturação original do vulcanismo Apoteri. No Rio Arraia, o vulcanismo está afetado pelo evento deformacional transcorrente que afetou a Bacia do Tacutu, provavelmente no Cenozóico. Os derrames da Serra Nova Olinda apresentam basculamentos sub-horizontais com mergulho para sudeste (SE), com o Igarapé correndo contrário ao basculamento com direção 200-220°, apresentando fraturas e juntas radiais de direções variando de 190° a 260°. A estruturação dos derrames é composta por uma base amigdaloidal com fraturas horizontais e de espessura da ordem de 0,5 a 1 metro, enquanto a porção central é maciça, com visível disjunção colunar de 05 a 20 metros de espessura, em média. O topo dos derrames, quando não erodidos, apresenta-se com espessura de 5 a 10 metros, com feições típicas de lavas *pahoehoe* com vesículas do tipo “*pipe*” (P) e “*spongy*” (S) por vezes sem preenchimento e outras contendo principalmente carbonatos, zeolitas, quartzo, clorita/argilo-minerais. Localmente é encontrado cobre nativo e ametista preenchendo as vesículas. A maioria dos basaltos é sub-afanítico, equigranulares, apresentando fenocristais de plagioclásio e augita, por vezes em aglomerados (textura glomeroporfirítica). A constituição mineralógica principal destes basaltos é de plagioclásio (labradorita a andesina), clinopiroxênio (augita preponderante e rara pigeonita), opacos representados por magnetitas e ilmenitas e raros cristais de ortopiroxênio. Em alguns derrames mais comumente nas porções centrais, ocorrem olivinas, mas alteradas em argilominerais. Os minerais acessórios mais comuns são apatita, esfero e rutilo. A associação de minerais de alteração destas rochas demonstra que os piroxênios foram parcialmente alterados a hematita e argilominerais, enquanto o plagioclásio, em geral, esta inalterado, sendo que em porções mais superiores no derrame, há ocorrências de albitização e zeolitização. Já os óxidos de ferro mostram-se completamente alterados nas porções superiores dos derrames, transformando-se em hematitas. Nos espaços intergranulares, os principais minerais precipitados são quartzo, k-feldspato e argilominerais. Nas vesículas os principais minerais que as preenchem são quartzo, calcita, argilominerais (cloritas e esmectita?) e zeolita, por vezes apresentando formas botrioidais.

Palavras-chave: basalto, derrame, vesículas, vulcanismo.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista voluntário-PIC-UFRR. E-mail: carlos-bicudo@hotmail.com.br

³Geólogo, Dr., Prof. do Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: viter@dgl.ufrr.br



18

Ciências da Saúde

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS TRAUMAS OCORRIDOS NOS POVOS INDÍGENAS ATENDIDOS NA CASA DO ÍNDIO (CASAI), BOA VISTA, RORAIMA, BRASIL

Carlos Daniel Veras Deschamps², Luana Marcia Cristino Abreu³, Mauro Luiz Schmitz Ferreira⁴

O perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil é muito pouco conhecido, o que decorre da exigüidade de investigações, da ausência de censos ou inquéritos regulares e da precariedade dos sistemas de registro de informações. É importante a realização de um estudo epidemiológico sobre a manifestação de lesões traumáticas nos povos indígenas. Necessitamos conhecer as características de tais lesões, visando minimizar os fatores de riscos aos quais estas populações estão expostas. Este estudo tem por objetivo geral analisar os dados epidemiológicos dos traumas ocorridos entre os povos indígenas atendidos na Casa do Índio (CASAI), Boa Vista, Roraima, no período de 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2010. Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado através da análise de prontuários. Todos os pacientes atendidos na CASAI, vítimas de trauma, foram incluídos. Os dados foram coletados utilizando uma ficha que incluiu às seguintes variáveis: sexo, idade, procedência do paciente e tipos de trauma. Os dados foram analisados com o auxílio do programa digital “Excel for Windows”. No período de estudo foram identificados 495 lesões traumáticas em pacientes indígenas dos quais 360 foram do sexo masculino e 135 do sexo feminino. A média de idade foi 28,8 anos. As etnias e número de casos de lesões traumáticas foram respectivamente: Ingaricó (23), Macuxi (379), Saporá (3), Wai Wai (14), Wapichana (52), Patamona (21) e Taurepang (3). Houve um predomínio de lesões traumáticas de membros superiores (53%), seguidos por lesões traumáticas em membros inferiores (27%), em região da cabeça (12%), outros (3%), coluna (2%), tórax (3%), e abdome (2 casos).

Palavras-Chave: etnias, indígena, lesões traumáticas, trauma

1. Instituição financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)-PIBIC.
2. Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil. Bolsista PIBIC-CNPq. Email: daniel.deschamps@hotmail.com.
3. Enfermeira, Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil. Email: luanalora@hotmail.com.
4. Médico, Professor Doutor Titular da Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil. Orientador do discente. Email: mauroschmitz@uol.com.br.



REGIONALIZAÇÃO TRANSNACIONAL NA AMÉRICA DO SUL¹

Claudir Cruz², Julia Faria Camargo³, Elói Martins Senhoras⁴

A regionalização transnacional trata-se de um relevante fenômeno de dinamização das relações internacionais, no qual os espaços cooperativos, políticos e econômicos detêm a quebrar a unidade soberana dos Estados por meio de uma categoria escalar porosa conhecida como região internacional ou transnacional. Nesse sentido, a presente pesquisa apresenta um mapeamento de agendas de estudos sobre o processo de regionalização transnacional sul-americana, levando em consideração a emergência de novos atores, de novos temas e de novas escalas de análise internacional e proporcionando o aprofundamento das discussões desenvolvidas com a recente formação da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL). Baseando-se em fontes primárias e secundárias de informação, a presente pesquisa se utilizou de uma vasta gama de livros e artigos ligados às áreas de relações internacionais, economia, geografia e história, a fim de mostrar a relevância multidisciplinar deste estudo internacionalista na abordagem de uma temática fluida e em pleno processo de construção. A pesquisa de iniciação científica insere a discussão sobre a construção da identidade sul-americana a partir de uma ótica de interação socialmente construída entre o Estado e o Mercado, tomando como referência justamente as estruturas institucionais socialmente estabelecidas pelos Estados. O estudo parte de uma abordagem, tanto, no aspecto teórico, quanto, no processo de formação histórica da regionalização transnacional, de maneira que evidenciou uma categorização evolutiva de esquemas ou propostas de regionalização transnacional, ao se discutir os casos do Mercado Comum do Sul (Mercosul), Comunidade Andina (CAN), Área de Livre Comércio da América do Sul (ALCSA), da Iniciativa de Integração da Infra-Estrutura Regional da América do Sul (IIRSA), Comunidade Sul-Americana de Nações (CASA) e União Sul-Americana de Nações (UNASUL). Por meio destas contribuições, subsídios são fornecidos para apreender a regionalização transnacional na América do Sul, *lato sensu*, como um fenômeno de alta dinamização complexa das relações internacionais, tal como um *spaghetti bowl*, haja vista que o estudo da trajetória evolutiva dos esquemas sul-americanos de regionalização transnacional até o surgimento da UNASUL traz a sincronia de vários processos regionais que, tanto integram, quanto fragmentam, as realidades conexas das relações internacionais no âmbito da América do Sul.

Palavras-chave: América do Sul, Brasil, integração regional, região transnacional.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Relações Internacionais da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: claudircruz@gmail.com

³Internacionalista, M.Sc., Profa. do Departamento Relações Internacionais da UFRR. Co-orientadora. E-mail: juliafcamargo@gmail.com

⁴Economista, D.Sc., Prof. do Departamento de Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRR. Orientador. E-mail: eloisenhoras@gmail.com



MIGRAÇÃO E PROCESSO DE OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE BONFIM¹

Daniel Moraes Barreto², Francilene dos Santos Rodrigues³

O Trabalho pretende identificar os impactos do deslocamento populacional na fronteira Brasil (Bonfim) – Guiana (Letthem) no processo de ocupação dos espaços urbanos no Município de Bonfim, em especial, população que forma a comunidade “Cidade Nova”. Os objetivos deste trabalho são: a identificação das motivações para a formação da referida comunidade e do nível de organização social e suas possíveis demandas; do modo de vida; da constituição de redes e relações sociais, enfim, a compreensão dos processos de ocupação dos espaços urbanos em áreas de fronteira. Para alcançar os referidos objetivos focaremos nossos procedimentos com base na metodologia qualitativa, com o uso de instrumentos de coleta de informações, tais como a observação direta que permitirá não só a recolha da informação, como também a contextualização de respostas a problemas apontados, proporcionando a configuração, também, de uma metodologia de investigação-ação. Foram aplicados 30 questionários com o objetivo de traçar o perfil socioeconômico. Dos questionários aplicados somente 21 foram respondidos pelos chefes (a) de família, atores sociais chave. Realizamos ainda, levantamento bibliográfico, de informações de fontes secundárias em órgãos públicos, tais como Plano Municipal de Saúde, Plano Diretor, Indicadores Sociais e Econômicos do Município e do Estado entre outros. Como resultados, reconstituímos o histórico e perfil da comunidade Cidade Nova. Esta se constituiu em 2009, a partir da ocupação irregular de uma área da Prefeitura, próxima à escola e ao estádio de futebol em Bonfim e apresenta um tímido processo de organização social, cuja fase é a de reuniões para a formação de uma Associação de Moradores. Esta comunidade foi formada, inicialmente por trinta famílias, predominantemente guianenses e indígenas wapixana e macuxi. Caracteriza-se pelas condições de vulnerabilidade social de seus moradores que vivem em casas de madeira, sem saneamento básico, sem coleta de lixo ou rede de energia elétrica. Em resumo, não há nenhum tipo de infra-estrutura básica. Ademais destas condições de insalubridade, há relatos de violência doméstica e sexual praticados a crianças e adolescentes. O perfil socioeconômico das famílias se caracteriza por uma maioria indígena, com intervalo de idade entre 31 a 65 anos, com média de 4 filhos. A maioria está matriculada no ensino fundamental; a renda familiar é obtida através de programas de transferência de renda federal e estadual e “bicos”. Por fim, concluímos que essa transfronteira Brasil-Guiana se caracteriza pelo crescimento do trânsito populacional cuja motivação é a busca por melhores condições de vida. Esta migração ocasiona forte impacto no processo de ocupação das áreas urbanas do município de Bonfim demandando políticas públicas habitacionais, entre outras. Esses migrantes deparam-se com condições que, muitas vezes, não correspondem às expectativas anteriores ao projeto migratório, uma vez que deparam-se com falta de moradia, de condições de vida insalubres, violência, adoecimento, enfim, passam a viver em condições de vulnerabilidade social nas mesmas condições anteriores, ou mesmo piores. No entanto, preferem permanecer neste espaço por considerarem que há uma melhor rede de assistência social do lado brasileiro.

Palavras chaves: comunidade, organização social, processos transfronteiriços

¹Apoio bolsa de Iniciação Científica PIC-CNPq-UFRR, 2010-2011.

² Aluno do curso de graduação Bacharelado em Serviço Social, na UNOPAR – Universidade Norte do Paraná/Pólo Boa Vista-RR. E-mail: dankingrr@hotmail.com

³Dr^a. em Ciências Sociais., Prof^a. Do departamento de Ciências Sociais da UFRR, orientadora. E-mail: francerodrigues@yahoo.com.br



INVENTÁRIO DE FUNGOS DO SOLO DO PARQUE NACIONAL DO VIRUÁ – PPBio RORAIMA – RESULTADOS PRELIMINARES¹

Daniele Rocha Silva², Silvana Tulio Fortes³

O solo é um componente crítico na biosfera e importante na manutenção da qualidade ambiental. Com um extraordinário número de grupos de microrganismos constitui-se numa das últimas fronteiras para estudos de biodiversidade. Os fungos figuram com estimativa de que apenas 5% tenham sido descritos, destacando-se no solo os deuteromicetos, ou fungos mitospóricos. O conhecimento sobre a biodiversidade dos biomas brasileiros é escasso e cheio de lacunas, assim o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) foi criado em 2004 pelo Ministério de Ciência e Tecnologia com o objetivo central de articular a competência regional e nacional, para que o conhecimento da biodiversidade brasileira seja ampliado e disseminado de maneira planejada. O sistema de grades com amostragem em parcelas permanentes permite que mais informações sejam agregadas a locais estudados, incluindo levantamentos do tipo inventário e mapeamento da biodiversidade. O Parque Nacional do Viruá, localizado no município de Caracaraí, abriga uma das grades do Núcleo Regional Roraima – PPBio Amazônia Ocidental e apresenta áreas de floresta e campinarana. Visando contribuir para o conhecimento da ocorrência dos fungos do solo de Roraima, foi estudada a grade do PARNA do Viruá, constituindo um inventário preliminar. Desta forma, em abril de 2011, amostras compostas de solo foram coletadas em seis das 25 parcelas da grade, na profundidade de 0 – 15cm, com auxílio de um trado de rosca, representando cinco diferentes unidades geoambientais. O isolamento dos fungos foi realizado empregando-se o método de diluição seriada, seguido de plaqueamento em superfície em meio de cultura Sabouraud acrescido de cloranfenicol a 400 mg/L (Sc) com incubação a 27°C por até sete dias. Colônias fúngicas isoladas foram purificadas em placa, transferidas para tubos com meio Sc e procedido o microcultivo. A identificação dos espécimes isolados foi realizada por observações macromorfológicas das colônias e micromorfológicas do cultivo em lâmina. A análise dos resultados apontou 39 espécimes de fungos filamentosos isolados em cinco das amostras estudadas. Até o momento foram identificados 29 espécimes, sendo a maioria fungos mitospóricos (Deuteromycota), destacando-se *Aspergillus* spp., *Paecilomyces* spp. e *Penicillium* spp., seguido de *Sepedonium* cf. e *Trichothecium* cf., além de outros nove representantes da família Moniliaceae, macromorfológicamente bem distintos, e um representante da família Dematiaceae. O filo Ascomycota, ordem Eurotiales, família Trichocomaceae, foi representado por *Byssosclamyces* sp. Com relação à distribuição, verifica-se que todos estes fungos são abundantes no solo, não havendo nenhum comum, ocasional ou raro. A riqueza de espécies, que consiste no número de espécies em uma determinada comunidade ou área de interesse, é uma das ferramentas para medir a diversidade. Neste contexto, os resultados preliminares do presente estudo revelaram que a unidade geoambiental “colinas e encostas dissecadas e florestadas com cambissolos e latossolos”, seguida da unidade geoambiental “rampas e superfície pediplanada com tensão ecológica de floresta aberta sobre latossolos e cambissolos” apresentam maiores índices de Riqueza de Margalef, ou seja, maior diversidade. Estes dados são inéditos e novos esforços são necessários para complementar o inventário de fungos do solo de Roraima, além da identificação taxonômica dos fungos isolados ao nível de gênero e/ou espécie.

Palavras-chave: biodiversidade, deuteromicetes, PARNA Viruá, PPBio

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: dani.irs@hotmail.com

³Dr.^a em Micologia, Prof.^a Adjunta do Centro de Estudos da Biodiversidade (CBIO) – UFRR. E-mail: silfortes@yahoo.com.br



IMAGENS E IDENTIDADES NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS: A VISÃO DO OUTRO NA FRONTEIRA PACARAIMA – SANTA ELENA DE UAIRÉN (BRASIL – VENEZUELA)¹

Débora Silva Brito da Luz², Julia Faria Camargo³

Com o fim da Guerra Fria, novos temas surgiram nos debates acadêmicos da disciplina de Relações Internacionais tais como, a temática da identidade, e assuntos como fronteira vêm adquirindo novos significados. A presente pesquisa teve por objetivo analisar as imagens construídas por estudantes universitários brasileiros sobre os venezuelanos e, vice-versa, na região de fronteira Pacaraima - Santa Elena de Uairén a partir de uma visão identitária e imagética. Há a necessidade de pesquisar sobre essas novas questões, em especial, inserindo-as em contextos possíveis de aplicar conceitos e teorias. Pensando nisso, um estudo que compreenda a região fronteira entre Brasil e Venezuela, países geograficamente próximos e com frequente contato, sobretudo populacional, conforme ocorre entre Pacaraima (Roraima) e Santa Elena de Uairén (Bolívar), se mostra condizente com essa realidade internacional emergente. Identidade é um conceito complexo e ainda pouco estudado nas Relações Internacionais, bem como, o papel das imagens na sociedade local, regional e global. Para suprir essa carência, o trabalho se apoia em fontes secundárias de outras áreas, com o intuito de tentar trazer as discussões e teorizações ao campo das Relações Internacionais, fato que torna a pesquisa um estudo interdisciplinar. Imagem pode ser entendida como sendo uma ideia e juízos de valor de um grupo sobre um dado país, nação, assunto ou produto e identidade um conjunto de significados que os atores atribuem a si próprios considerando o *outro*. Não se pode mais entender a fronteira apenas como um limite que separa os países e com forte proteção militar, mas como um local de contato no qual há o reconhecimento do *outro*, a construção de identidades, o compartilhamento de problemas e a cooperação em várias áreas. Foram aplicados 36 questionários com os universitários de Pacaraima e 36 com os de Santa Elena de Uairén que estudam, respectivamente, na Universidade Estadual de Roraima (UERR) e na Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG). Deste modo, o trabalho baseia-se em uma abordagem qualitativa e quantitativa, pois houve a coleta e a quantificação de dados e opiniões. Para a realização do processo de análise dos dados foi utilizado o método dedutivo que parte de verdades consideradas universais, para que seja possível obter conclusões particulares. Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários são, entre outros: os estudantes de Pacaraima e de Santa Elena de Uairén têm uma visão polissêmica da fronteira, sendo o trânsito constante; o idioma parece não representar um obstáculo para a interação, mas um elemento de identificação dos sujeitos; os universitários de Pacaraima tendem a apresentar uma imagem negativa dos venezuelanos, enquanto que os estudantes de Santa Elena de Uairén estão propensos a ter uma imagem positiva sobre os brasileiros. A pesquisa em ciências humanas não chega ao fim, pois ela conduz a um novo ciclo de questionamentos que, conseqüentemente, leva a novas investigações. Assim, defende-se a necessidade e a importância de se estudar e conhecer o *outro*, procurando não apenas tolerar a sua existência, mas exercer a alteridade que constitui ação essencial para a construção de um mundo mais pacífico.

Palavras-chave: construção identitária, percepções, relações fronteiriças

¹ Apoio financeiro Universidade Federal de Roraima (UFRR)

² Acadêmica do curso de Bacharelado em Relações Internacionais da UFRR, bolsista UFRR. E-mail: brittodebora@ibest.com.br

³ Professora Mestre do departamento de Relações Internacionais da UFRR. E-mail: julia@dri.ufr.com



A ESCOLHA DO CURSO UNIVERSITÁRIO: O PERFIL DOS APROVADOS NO VESTIBULAR UFRR/2008 PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS, DIREITO, ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SECRETARIADO EXECUTIVO/CECAJ¹

Derimando Cerqueira Gonçalves², Maria do Socorro Lacerda Gomes.³

O mundo das profissões tornou-se extremamente diversificado e complexo haja vista o grande número de opções de cursos oferecidos nas universidades e o pouco tempo que os jovens dispõem para escolha da sua profissão junto a isso surgem as dúvidas e angústias em relação a escolha. Neste sentido a construção da escolha profissional fica comprometida, pois com a falta de identificação leva com que desistência seja algo muito recorrente nos cursos. Este projeto visa traçar o perfil dos alunos aprovados e matriculados no CECAJ/2008, buscando conhecer qual o público que predomina nos respectivos cursos e quais foram os fatores que contribuíram para escolha do curso, junto a isso coletar dados referentes a (gênero, idade, escolaridade, faixa salarial, bairro e naturalidade) no intuito de criar políticas públicas voltadas para diminuição da evasão. Neste segundo momento foram feitas visitas a comissão permanente de vestibular (CPV) para coletar dados referentes aos alunos aprovados e matriculados respectivamente no CECAJ/2008 buscando analisar as fichas e posterior a isso traçar o perfil, foram dispostas para pesquisa fichas de inscrição dos alunos aprovados, onde através do questionário socio-econômico foi possível perceber características comuns alunos de um mesmo curso investigado e a partir desta análise traçar o perfil do curso como todo. A pesquisa foi documental, pois o instrumento de coleta de dados são documentos públicos. No geral os alunos do CECAJ são na sua maioria homens, de cor parda, religião católica, média de idade 26 anos, faixa salarial média baixa, estudaram em escola pública, no período diurno, moram em casa própria, possuem algum meio de transporte na maioria sofreram influência da família e são de maioria roraimense. Concluímos que a pesquisa tem alta relevância no que tange traçar o perfil socio-econômico do CECAJ para que futuramente possa ser compreendido os motivos da evasão universitária que afligem tanto as políticas públicas atuais, levando a uma nova discussão sobre políticas públicas mais eficazes para a diminuição desta problemática.

Palavras-chave: profissão, identidade, vestibular, construção

¹ Apoio financeiro PIBIC-UFRR

² Acadêmico do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: mandunovais@yahoo.com.br

³ Psicóloga Msc. Coordenadora do curso de Psicologia da UFRR, orientadora. E-mail: bia-socorro@uol.com.br



**EFEITOS DE DIFERENTES DOSES DE BAP E ÁGAR NO MEIO DE CULTURA NA
MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE *Alpinia purpurata*¹**

Deyse Cristina Oliveira da Silva², Jeyse Kelly Carvalho de Andrade³, Patrícia Silva Flores⁴, Flávia Antunes⁵,
Marcio Akira Couceiro⁶

O cultivo de plantas ornamentais tem aumentado significativamente no Brasil, destacando-se plantas e flores tropicais como helicônias, bromélias, alpínias e antúrios. Dentre as plantas ornamentais tropicais destaca-se a alpínia [*Alpinia purpurata* K. Schum (Zingiberaceae)] por sua beleza, coloração das flores, formato das plantas e longevidade de suas inflorescências. Além destas características, atualmente a espécie tem sua importância econômica reconhecida como flor de corte, tendo em vista o volume de plantas comercializadas no país e o volume de exportações, bem como pela quantidade de mão-de-obra demandada para seu cultivo. Apesar do crescente aumento na importância econômica das plantas tropicais ornamentais, as informações relacionadas as necessidades de cultivo e manejo dessas espécies ainda são escassas, o que pode ser atribuído a recente exploração das mesmas. A maioria das plantas ornamentais tropicais é propagada vegetativamente, resultando no frequente acúmulo de patógenos como nematóides, bactérias, fungos e vírus. Consequentemente, são observadas com frequência perdas consideráveis na quantidade e qualidade dos materiais produzidos, bem como a contaminação das áreas de plantio dessas espécies. A propagação *in vitro* assegura a obtenção de material livre de patógenos, permitindo a multiplicação de novos genótipos oriundos de cruzamentos intervarietais, interespecíficos ou intergenéricos, ou provenientes de combinações genéticas recessivas. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos de diferentes doses de BAP e da adição de ágar suplementados ao meio de cultura, sobre a multiplicação *in vitro* de *Alpinia purpurata*. O experimento está sendo conduzido com plântulas de alpínia provenientes da quarta fase de subcultivo em meio MS, suplementado com 30 g.L⁻¹ de sacarose, 100 mg.L⁻¹ de inositol e 7g.L⁻¹ de ágar. O delineamento experimental utilizado é o completamente casualizado, consistindo de cinco concentrações de BAP (0, 1, 2, 3 e 4 ml L⁻¹) e ausência e presença de ágar suplementado ao meio de cultura (meio líquido e meio semisólido, respectivamente). Para cada tratamento serão utilizadas 18 repetições consistindo de um frasco contendo três plântulas. Serão avaliados o índice de sobrevivência, o número de brotações, a massa fresca e massa seca totais, número de folhas e número de raízes. Os parâmetros serão avaliados após 45 dias da instalação do experimento, com data prevista para 22 de maio de 2011.

Palavras-chave: citocinina, consistência, micropropagação, ornamental

¹Projeto desenvolvido na Biofábrica, Universidade Federal de Roraima (UFRR), BR174, Km 12, s/n, Campus do Cauamé, Boa Vista-RR, Brasil, 69301-970, apoio financeiro PRODOC-CAPES; ²Bolsista do programa de iniciação científica (PIC)-CNPq, aluna do curso de Agronomia, UFRR <deyse_cris@hotmail.com>; ³Aluna do curso de agronomia, UFRR, bolsista do PET/AGRO <jeysekelly@hotmail.com>; ⁴Pesquisadora PNPd-CAPES, EMBRAPA <biofabrica@ufrr.br>; ⁵Pesquisadora PRODOC-CAPES, UFRR <antunes.flavia@bol.com.br>; ⁶Professor da UFRR <biofabrica@ufrr.br>



MAPEANDO A PRODUÇÃO DE GRÃOS NO ESTADO DE RORAIMA¹

Diego Enrique Vieira Monsalve Moraga², Gersa Maria Neves Mourão³

Este estudo identificou os principais cultivos de grãos no Estado de Roraima, enfocando a produção agrícola de Roraima, contribuindo assim, na identificação dos principais problemas que impedem maior crescimento da economia em Roraima e permitindo maior visibilidade à realidade rural de Roraima. A metodologia seguida foi um levantamento bibliográfico sobre a produção agrícola no Brasil e Roraima, a partir de dados encontrados em cooperativas como o Grão Norte e em órgãos públicos, como a Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento/RR e IBGE. Levou-se em conta dados sobre o meio físico do estado de Roraima. Foram elaborados mapas, a fim de tornar os resultados mais didáticos. Com os dados obtidos, nota-se o Brasil como um dos grandes produtores mundiais de grãos, alcançando recorde de produção em 2010, com 146 milhões de toneladas. A produção de grãos apresenta destaque na agricultura estadual, mesmo Roraima possuindo solos considerados de baixa a média fertilidade e também apresentando vários problemas fundiários, principalmente com relação às áreas indígenas. Roraima possui uma área de cerrado com extensão de dois milhões de hectares, que apresenta condições edafoclimáticas propícias para a agricultura comercial, voltada para a produção de grãos. Em Roraima, cerca de 70% das terras, são consideradas de baixa a média fertilidade e apenas 4% são consideradas férteis. Os 26% restantes são consideradas não aptas para o cultivo. Porém a grande disponibilidade de recursos hídricos, o clima com duas estações (seca e chuvosa) bem definidas e o nível de radiação considerado bom para o cultivo agrícola, torna o estado atrativo a investimentos no setor agrícola. A produção mais relevante de grãos em Roraima é de arroz, milho e soja. O arroz apresentou, em 2008, produtividade média de 5,6 t/ha, num total produzido de 125.000 toneladas. No mesmo ano, o milho apresentou produtividade média de 2 t/ha, com produção total de 12.800 t. E a soja apresentou produtividade média de 2,8 t/ha, com produção total de 22.400 t. Há ainda outros empecilhos para o desenvolvimento agrícola em Roraima, tais como: a ausência de uma malha viária que atenda as necessidades de um Estado fronteiriço, possibilitando um escoamento seguro e ágil das mercadorias produzidas e facilitando a chegada de insumos agrícolas para os produtores que moram nas vicinais do Estado. Também há a questão ambiental, com a legislação ficando cada vez mais rigorosa. Novas e possíveis demarcações, como a do Parque Nacional do Lavrado, que se localiza no município de Bonfim, também são colocadas como entrave para o desenvolvimento da agricultura de forma geral. No entanto, o estado de Roraima, está situado numa posição estratégica, entre os mercados da Venezuela e Guiana, com possibilidade de escoamento de sua produção para a Europa e a América do Norte. Este é um fator positivo e significativo para a produção de grãos. Desta forma, o poder público deve levar em conta as necessidades dos produtores no Estado, a fim de alavancar a produção e fazer jus ao nome de “fronteira agrícola” ao Estado de Roraima.

Palavras-chave: Amazônia, agricultura, economia.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: diegowfrk@yahoo.com.br

³Professora Doutora do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências, da UFRR, orientadora. E-mail: gersamourao@yahoo.com.br



ESTUDOS QUIMIOMÉTRICOS DE BIOMASSAS RESIDUAIS DO ESTADO DE RORAIMA

Diógenes Filho¹, Luciana Chaves Holanda², Antônio Alves de Melo Filho³

O método de análise por Quimiometria tem se destacado no campo das ciências por sua relevante eficácia no que tange a praticidade das conclusões obtidas no estudo em questão. Nosso objetivo foi analisar a melhor maneira quimiométrica de se aperfeiçoar análises e comparações de aspecto químico. Tais aspectos foram vinculados no limiar da análise de Matrizes de Biomassas Residuais encontradas no Estado de Roraima, mais especificamente, o óleo de sementes das espécies de melancia *Crimson Sweet* e *Chasleston Gray*. Seguiu-se o roteiro da Metodologia preconizada pelo Projeto, em que se deu a Obtenção dos dados produzidos em pesquisa feita pelo grupo de pesquisa, afim de que haja um planejamento teórico da análise; a aplicação de análises multivariadas como o método quimiométrico e por fim a comparação do parâmetro químico estudado o qual foi o Índice de Viscosidade do Óleo das espécies de melancia. Definimos a aplicação de análises multivariadas como o método utilizado nestas análises comparativas, bem como a interpretação dos dados através do reconhecimento de padrões não supervisionados, a partir de duas técnicas. O estudo foi feito segundo a técnica de análise de agrupamento hierárquico (HCA) e também pela técnica de análise de componentes principais (PCA), estas são metodologias exploratórias que visam evidenciar similaridades ou diferenças entre amostras em um determinado conjunto de dados. Um dos objetivos da utilização do reconhecimento de padrões não supervisionado é reduzir a interpretação dimensional dos dados, organizando-os em grupos de características perceptíveis que facilitam a visualização de todo o conjunto de dados. Dessa forma, optamos por utilizar as duas técnicas de reconhecimento de padrões não supervisionado mais conhecidas que são a HCA e a PCA. O parâmetro químico analisado foi o Índice de Viscosidade do Óleo das sementes das espécies de melancia citadas. Para tanto, esperava-se, segundo a literatura, uma curva exponencial ilustrada graficamente na análise do parâmetro em relação ao aumento da temperatura da análise. Confrontamos os dados específicos das amostras e constatamos o mesmo efeito, com a evidência da curva exponencial da função Viscosidade x Temperatura. A análise quimiométrica ajudou a prever os pressupostos encontrados na literatura. Decidimos comparar tais dados específicos das amostras, com o intuito de estudar as particularidades encontradas nas diferentes espécies de melancia *Crimson Sweet* e *Chasleston gray*. Ou seja, analisar, separadamente, cada espécie e ver em quais temperaturas há diferenças e/ou similaridades significantes no parâmetro de viscosidade. Buscou-se na literatura dados que possam ser comparados a fim que possamos tomar a conclusão de nosso objetivo que foi o de perceber qual espécie tinha maior índice de viscosidade no óleo da semente, bem como o local que esta espécie advém.

Palavras-chave: análise, melancia, quimiometria, viscosidade.

¹Acadêmico do curso de graduação em Licenciatura Plena em Química da UFRR, voluntário PIBIC-UFRR. E-mail: diogenesfilho@gmail.com

²Acadêmica do curso de graduação em Licenciatura Plena em Química da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR, E-mail: lucianachavesholanda@gmail.com

³D.Sc. Prof. Do Departamento de Química da UFRR, orientador. E-mail: antonioalvesufr@gmail.com



**JOÃO DO RIO E “JOÃO” DA AMAZÔNIA: A RELAÇÃO ENTRE A BELLE ÉPOQUE
TROPICAL E EQUATORIAL NO BRASIL FIN-DE-SIÈCLE³**

Dominich Pereira Cardone⁴, Roberto Mibielli⁵

O Brasil fim-de-século teve em sua *Belle Époque* um período de intensas transformações que não apenas pretendiam modernizar o espaço público e europeizar os costumes da sociedade, como também estabelecer novos padrões de pensamento. No tocante à literatura, o surgimento de novas técnicas de comunicação, aliado à mudança na condição social do artista, constituíram fatores favoráveis à entrada compulsória de literatos na imprensa, que teve João do Rio como um dos principais nomes. Em Manaus, assim como no Rio de Janeiro, o ciclo da borracha promoveu o desenvolvimento de uma agitada vida cultural, voltada, sobretudo, para o frisante crescimento da produção jornalística, caracterizada pelo tratamento literário da matéria. Assim, uma vez que o estudo da produção literária na Amazônia ainda é escasso em todo país, esta pesquisa teve por finalidade estudar a relação entre a *Belle Époque* carioca e a manauara no Brasil *fin-de-siècle*, almejando fazer um levantamento do panorama literário deste período, com vistas a investigar a ocorrência de um correlato de João do Rio na Amazônia. Utilizou-se o método da pesquisa documental em arquivos públicos de Manaus, a qual foi necessária para o levantamento da produção literária manauara; bem como a bibliográfica crítica, a partir da qual foi feita uma análise comparativa entre as crônicas de João do Rio e as crônicas policiais produzidas em Manaus no período de 1906 a 1917, visando verificar uma possível correlação estilística ou temática. Através da análise do *corpus*, percebeu-se que em João do Rio, as crônicas se revestem de um caráter documental que se dá pela aproximação entre o ofício do repórter e a experiência literária, viabilizados pelas perambulações do *flâneur*. A confluência entre literatura e jornalismo que sugere o escritor em seus textos pôde ser observada pelo emprego da busca da informação na rua, pelo método da entrevista, bem como pela inserção de personagens reais na história. Não foi verificada na produção literária manauara a ocorrência de um escritor canônico que estabeleça alguma correlação com João do Rio. No entanto, foram encontradas crônicas policiais não-assinadas que apresentam uma estrutura discursiva muito próxima da literária praticada pelo escritor carioca. Tal semelhança pôde ser percebida na temática do crime e da miséria presentes nos textos, em contraste direto com a apresentação de elementos do discurso literário no texto jornalístico e no relato dos acontecimentos que utiliza uma linguagem metafórica, irônica e subjetiva, fugindo do discurso jornalístico usual. Definiu-se, assim, que João do Rio inova as técnicas utilizadas na escritura literária, incorporando feições jornalísticas ao discurso literário, e, modificando, ao mesmo tempo, o fazer jornalístico em sua época, o que revela, portanto, uma nova consciência crítica indicadora da modernidade de seus textos. Fato que, do ponto de vista da produção literária, não pôde ser percebido em Manaus devido às condições históricas de produção, ou seja, da diacronia expressa como tradição literária. Por outro lado, concluiu-se que a produção jornalística manauara, por ter características mais sincrônicas, apresentou uma correlação de estilo, a partir da matriz metropolitana, ditada, entre outros, pelo revolucionário escritor carioca.

Palavras-chave: amazônia, história, literatura

³ Apoio financeiro PIBIC-CNPq

⁴ Acadêmica do curso de graduação em Letras, bolsista PIBIC-CNPq. Email: dominich.cardone@gmail.com

⁵ DSc., Prof. Do departamento de Letras da UFRR, orientador. Email: rmielli@yahoo.com.br



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E MINERALÓGICA DAS LINHAS DE PEDRA NA SERRA DO TEPEQUÉM-RR

Drielly da Costa Vilhena^{1,4}, Luiza Câmara Beserra Neta^{2,4}, Stélio Soares Tavares Júnior^{3,4}

Localizada na porção norte do estado de Roraima precisamente no município de Amajari a serra do Tepequém apresenta características geológicas e geomorfológicas que promovem uma relevante beleza cênica, evidenciada por apresentar uma morfoestrutura de topo parcialmente tabular, com encostas de aproximadamente 1.100 m de altitude. Na parte interna da estrutura encontram-se em seu pacote sedimentar morros e colinas alinhadas com um pequeno pedimento/solo intermontano contendo linhas de pedra, que na sua maioria são originadas de fluxos de alta competência de transporte (enxurradas), associados aos climas mais secos com chuvas concentradas que ocasionaram no recuo das vertentes e deposição de sedimentos nas áreas de planície inumando os paleovales. Na busca do entendimento dos processos geradores da dinâmica evolutiva do relevo, objetivou-se caracterizar os aspectos morfológicos e mineralógicos dos materiais formadores das linhas de pedra (stone lines). Inicialmente adquiriu-se dados morfométricos das linhas de pedra considerando os seguintes parâmetros: largura, extensão, arranjo, forma, espessura, localização no perfil e tamanho dos fragmentos. Os materiais que formam as linhas de pedras (matriz) foram caracterizados quanto à granulometria (areia, silte e argila) e identificação mineralógica por difração de raios-X, e por fim a confecção de um mapa temático de localização, referentes à distribuição espacial das linhas de pedra. As linhas de pedras, também denominadas de paleopavimentos são frequentes em até 3 níveis nos taludes das feições erosivas situadas na planície intermontana. Encontram-se horizontalizadas a subhorizontalizadas próximas à superfície do terreno, com espessuras que variam de 1 a 30 cm. Os seixos apresentam diâmetro variando de 0,2 a 6,2 cm, seguindo a escala de Wentorth, são subangulosos a subarredondados de coloração esbranquiçada e marron-avermelhada, por serem constituídos principalmente de quartzo leitoso e fragmentos lateríticos respectivamente. Conforme a granulometria dos sedimentos que formam a matriz, predomina a textura arenosa (75%), seguido de silte (13,51%) e argila (11,14%). Os fragmentos lateríticos estão intercalados entre a rocha alterada (saprólito) e o material coluvial (transportado de morros e colinas). Quanto a mineralogia é representada por quartzo, predominantes nos materiais que compõem as linhas de pedra (seixo e matriz) além da presença de caulinita e muscovita, são ocorrentes na matriz demonstrando a natureza sedimentar da serra. Os fragmentos de crostas lateríticas ferro-aluminosas são compostos de gibbsita, goethita e hematita. Parte destes fragmentos apresenta baixa a moderada esfericidade e pobreza de seleção, evidenciam fonte próxima e transporte sob alta energia.

Palavras-chave: paleopavimentos, planície intermontana, Tepequém, Roraima

¹Graduanda de Geografia-UFRR, Bolsista PIBIC/CNPq (drica_igeo@hotmail.com) ; ²Profa. do Departamento de Geografia-UFRR (luiza@dgr.ufrr.br) ; ³Prof. do Departamento de Geologia-UFRR (stelio@dgl.ufrr.br) ;

⁴Grupo de Pesquisa da Paisagem de Roraima-GRUPPARR.

COMPORTAMENTO DE ESPÉCIES DE GRAMÍNEAS NATIVAS DO LAVRADO DE RORAIMA SUBMETIDAS AO SOMBREAMENTO ARTIFICIAL¹

Dryelle Oliveira², Neide Lucas³, Priscilla Sbanó⁴, Beroaldo Evangelista⁵

As gramíneas forrageiras exercem papel fundamental na pecuária brasileira, a exploração de pastos naturais é muito utilizado por integrantes da agricultura familiar, na qual possui alta capacidade produtiva, baixa exigência em fertilização do solo e alta rusticidade, se tornando assim, uma alternativa bastante viável para alimentação animal, principalmente pelo baixo custo e pela praticidade de utilização. Foram avaliados os efeitos do sombreamento artificial sobre a disponibilidade da matéria seca e comportamento morfológico das espécies de gramíneas que estavam contidas na maior participação da pastagem nativa do lavrado roraimense. O experimento foi submetido ao sombreamento artificial com tela sombrite nos níveis de 0%, 50% e 70% de radiação solar, dois intervalos de corte (6 e 8 semanas) e dois níveis de fósforo (0% e 60%), durante três meses. As coletas foram realizadas manualmente, sendo que, as amostras da área útil (0,25 m²) foram cortadas, pesadas, registradas e posteriormente, descartadas. As amostras da área útil (0,25 m²) foram cortadas, separadas em Matéria Verde (MV), Matéria Morta (MM) e outras famílias que estavam presentes na área, em seguida essas amostras foram colocadas em estufa com ventilação forçada com temperatura de 65°C até peso constante, anotando-se os dados dos mesmos depois da secagem. A disponibilidade total de matéria seca não apresentou diferenças significativas entre os intervalos de cortes e nem entre os níveis de fósforo, porém apresentou diferenças significativas para maior disponibilidade de matéria seca total nas parcelas em pleno sol (0% sombreamento), quando comparadas com as parcelas que tiveram sombreamento. Foi observado uma maior queda produtiva (Matéria seca) das parcelas sem sombreamento adubadas, quando comparada com as de sombreamento adubadas. Esse resultado pode estar relacionado com a alta acidez do solo, aliado a alta incidência solar, que tende a imobilizar o fósforo. Com relação à altura das plantas não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos estudados, porém, observou-se uma tendência de maior crescimento em altura nas plantas pertencentes aos tratamentos com intervalo de corte de oito semanas e em pleno sol. Para a disponibilidade de matéria seca da área útil, ou seja, considerando somente as gramíneas com maior participação na composição da pastagem nativa (*Trachypogon plumosus*), verificou-se que houve tendência para diferença nos níveis de fósforo com o intervalo de corte, sendo que para oito semanas houve maior contribuição para os dois níveis de fósforo. Quanto a quantidade de matéria morta não houve diferenças entre os tratamentos (apesar de se ter observado uma maior porcentagem de MM nas parcelas com 50% de sombreamento). Entretanto, nas parcelas com sombreamento de 70% (o qual deveria maior quantidade de MM do que o sombreamento de 50%), foi verificado que houve uma falta de gramíneas estudada, contendo assim, grande participação de espécies da família das Cyperaceas, o qual esta não foi considerada como pertencentes do grupo estudado no presente trabalho. A pastagem nativa apresentou menor produtividade (disponibilidade matéria seca) e menor adaptação, quando foi submetida ao sombreamento artificial (50 % e 70%), não houve diferença para os intervalos de corte e nem os níveis de fosforo.

Palavras-chave: pastagem nativa, disponibilidade de matéria seca, sombreamento artificial

¹ Título do trabalho de Iniciação Científica elaborada na Universidade Federal de Roraima

² Acadêmica do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, bolsista PICI-CNPq. E-mail: dryelle_v.oliveira@hotmail.com

³ Zoot., Dr.^a, Prof. Do departamento de Zootecnia da UFRR, orientadora. E-mail: neidelucas@dzo.ufrr.br

⁴ Acadêmica do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, colaboradora. E-mail: priscillatalamas@hotmail.com

⁵ Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, colaborador. E-mail: berobero19@hotmail.com



CARACTERIZAÇÃO DO GNAISSE MUCAJÁ, UNIDADE GEOLÓGICA RIO URUBU¹

Elen Pollyane dos Santos Silva², Amanda Cristina Pires³

Os granitos existentes na região de Mucajá de idades paleoproterozóicas são sin-colisionais e pós-orogênicos, exibindo texturas diversas. Não há uma separação muito definida dos eventos magmáticos geradores destes granitos até o momento, nem de processos tardi-magmáticos. Para o presente estudo foram realizados trabalhos de campo na região de Mucajá e Serra do Repartimento para compreender as relações geológicas com as unidades associadas ao gnaisse Mucajá. Não foram encontrados afloramentos contendo o contato entre as diferentes unidades, portanto elas foram descritas separadamente e amostras foram coletadas. A textura predominante do gnaisse Mucajá é fanerítica média a grossa e equigranular. Sua foliação, homogênea para todo o granito, foi interpretada inicialmente como magmática devido a ocorrência de enclaves máficos microgranulares não deformados e porções pegmatíticas. Nestes enclaves há, por vezes, clastos de feldspato alcalino parcialmente assimilados. Isso evidencia um sistema magmático envolvendo mistura de magmas. As etapas de campo subsequentes permitiram observar a ocorrência de diques dioríticos concordantes com foliação, que a marcam, e com evidências de interação entre os magmas. Além disso, ocorrem conjugados de cisalhamento e corredores de maior deformação. A relação entre os diques dioríticos e o pegmatito indica assimilação parcial verificada nas bordas do segundo. Das dezoito amostras coletadas do “gnaisse Mucajá”, apenas três foram selecionadas para a confecção de lâminas petrográficas. As amostras macroscópicas foram descritas com a lupa de mesa em laboratório. Ao microscópio óptico, a análise modal confirmou a predominância de quartzo e feldspatos alcalinos, então devidamente identificados como ortoclásio, microclínio e pertita, com menor conteúdo de plagioclásios. A textura gráfica frequente evidencia o intercrescimento de quartzo com feldspato alcalino. Raramente, o quartzo ocorre intercrescido com plagioclásios. As fases varietais presentes são hornblenda e biotita. O anfibólio ocorre alterado, mas a mica está preservada. Os contatos poligonais em setores da lâmina confirmaram a recristalização. No entanto, assim como observado na escala de afloramento, também na microscopia a recristalização é heterogênea, pois em algumas porções os contatos entre grãos são lobados. Além da alteração dos anfibólios, os feldspatos também sofreram reações intempéricas do tipo hidrólise, gerando argilominerais, provavelmente caulinita. O estudo comprova a ocorrência de metamorfismo e deformação em porções do granito, tanto macroscopicamente evidenciado pelos conjugados de cisalhamento, quanto em lâmina petrográfica (contatos poligonais e mimerquitos). Isso permite caracterizá-lo como um ortognaisse. No entanto, a preservação das feições ígneas, como enclaves máficos microgranulares não deformados, pegmatitos e mesmo os contatos lobados dos minerais na microscopia permitem estabelecer a denominação mais correta para a rocha: metagranito. A injeção dos magmas granodioríticos está ligada com o processo que gerou a foliação do granito. A ocorrência de contatos lobados entre minerais na microscopia e os conjugados de cisalhamento permitem concluir que o magma granítico não estava completamente cristalizado durante o processo metamórfico, que ocorreu provavelmente em altas pressões.

Palavras-chave: metagranito, paleoproterozóico, mineralogia, petrologia, deformação heterogênea, metamorfismo.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: elenpollyane@hotmail.com

³Profa. do Departamento de Geologia, Instituto de Geociências da UFRR, orientador. E-mail: apires81@yahoo.com.br

NORMAS COSTUMEIRAS DOS POVOS INDÍGENAS DE RORAIMA⁶

Eliandro Pedro de Souza⁷, Felipe Kern Moreira⁸

O objetivo deste trabalho é apresentar algumas reflexões preliminares decorrentes da pesquisa Povos Indígenas e Relações Internacionais. Os dados coletados junto aos povos Macuxi, Yanomami, Wapixana, Wai-Wai, Patamona, Angaricó e Yecuana, que vivem em Roraima, e as fontes bibliográficas analisadas evidenciam a existência de uma cosmologia indígena, constituída por outras formas de explicar a existência das pessoas, dos animais e das plantas. Esta percepção evidencia as regras e os costumes específicos que regem as ações dos sujeitos que compõem os grupos estudados. Os rituais que eles realizam possuem sentidos e valores próprios. Há uma relação particular com a natureza, revelando uma indistinção entre ela e os seres humanos. As narrativas demonstram que os mitos norteiam as relações sociais, oferecem os princípios que orientam os comportamentos, evidenciando sua eficácia na vida das pessoas. Neste sentido, torna-se equivocada qualquer percepção que conceba mito como ficção ou ilusão. Não há limites ou separação entre mitologia e realidade; ambos são aspectos complementares que constituem a experiência destas coletividades. Verificou-se, ainda, a existência de um direito costumeiro, que diverge das leis do direito positivo próprio da cultura ocidental. Assim, constata-se que certas ações, que seriam qualificadas como crime, no universo cognitivo dos indígenas, são interpretadas de forma distinta, podendo ser percebidas inclusive como heroísmo. Este é caso do Kanaimé, uma figura mítica que realiza homicídios nas comunidades. Definido como uma pessoa possuidora de poderes sobrenaturais, que são fornecidos pelas plantas vivas, ele é visto como um ser maléfico e indesejado. De acordo com o direito indígena, quem mata um Kanaimé não é considerado um criminoso e sim um herói, que livra a comunidade do mal. Este exemplo evidencia a validade desta pesquisa, que favorecerá ao conhecimento e a sistematização das normas costumeiras dos indígenas de Roraima

Palavras chaves: Povos Indígenas – Direito Costumeiro – Sociologia Jurídica

⁶ Apoio financeiro PIBIC - CNPQ

⁷ Acadêmico do curso de graduação em Antropologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPQ. E-mail: eliwapixana@gmail.com

⁸ Doutor em Relações Internacionais e Prof. do Departamento de Relação Internacionais da UFRR. E-mail: felipe.kern@gmail.com



NOVAS EVIDÊNCIAS DE NINHO DE CUPIM COMO BIÓTOPO NATURAL DOS AGENTES DA CRIPTOCOCOSE EM BOA VISTA/RORAIMA ¹

Eliane dos Santos Simas², Silvana Tulio Fortes³

As doenças causadas por fungos, as micoses, são classificadas de acordo com a resposta imunológica do hospedeiro em superficiais, cutâneas, subcutâneas ou sistêmicas. As micoses sistêmicas são adquiridas pela inalação de propágulos infectivos e atingem, principalmente, órgãos internos e vísceras, podendo abranger muitos tecidos e órgãos diferentes. A criptococose é uma destas micoses sistêmicas, de natureza cosmopolita, causada pela inalação de fungos leveduriformes de duas espécies do gênero *Cryptococcus*. Leveduras capsuladas sapróbias, *C. neoformans* acomete principalmente indivíduos com o sistema imunológico comprometido e seu habitat está relacionado a algumas espécies de árvores, madeira em decomposição e fezes de pássaros, classicamente excretas de pombos; por outro lado, *C. gattii* geralmente acomete pacientes sem comprometimento aparente do sistema imunológico e tampouco fatores predisponentes para a infecção fúngica. Estudos clínicos realizados em Roraima nos últimos 15 anos apontam um número crescente de casos de criptococose; estudos ambientais em Boa Vista permitiram o isolamento de *C. gattii* de ninho de cupins em 2004, evidenciando novo biótopo natural para a levedura e estudos posteriores revelaram também *C. neoformans*. O presente trabalho tem por objetivo ampliar o conhecimento sobre o comportamento ecológico dos agentes etiológicos da criptococose em Roraima. Entre julho/2010 e maio/2011 foram analisadas 12 novas amostras de cupinzeiros provenientes de árvores vivas, de troncos e madeira utilizados em cercas, na área urbana de Boa Vista/RR. O isolamento dos fungos foi realizado através de diluição (1:50, P:V) e plaqueamento em superfície em meio Niger Simple Agar (NSA) com incubação a 27°C por sete dias. Colônias suspeitas, fenoxidase positivas em NSA foram submetidas a teste de produção de urease em Ágar uréia de Christensen, teste de aglutinação de anticorpos policlonais monoespecíficos em lâmina com o “kit” Crypto Check Iatron RM 304-K (Iatron Laboratories, Tokyo, Japan) e exame microscópico para identificação taxonômica. Em uma das amostras estudadas foi identificada a levedura *C. gattii*, representando 8,3% de positividade neste estudo. Considerando o total das 97 amostras de cupinzeiros de Boa Vista, esta é a quinta amostra positiva e representa cerca de 5% de positividade. Este achado corrobora os anteriores como evidência de térmitas na disseminação destes fungos patogênicos e os ninhos de cupim como possível fonte de contaminação. O papel destas leveduras na decomposição natural da madeira é conhecido e os cupins utilizam detritos vegetais misturados às suas próprias excretas e saliva para construção dos seus ninhos, o que justifica a presença do fungo nos ninhos.

Palavras-chave: *Cryptococcus neoformans*, *Cryptococcus gattii*, micose, levedura, Roraima

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRR, voluntária PIBIC-CNPq. E-mail: simas_rr@hotmail.com

³Dr^a. em Micologia Prof^a. associada do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientadora. E-mail: silfortes@yahoo.com.br



ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E ASPECTOS MORFOMÉTRICOS DAS FEIÇÕES EROSIVAS LINEARES NA SERRA DO TEPEQUÉM-RR

Elizabete Cruz do Nascimento², Luíza Câmara Beserra Neta³, Stélio Soares Tavares Júnior⁴

A área do estudo localiza-se no estado Roraima, no município de Amajari, denominada serra do Tepequém, esta apresenta variações altimétricas de 650 a 1100m, com planícies entre morros alinhados, escarpas abruptas, formando uma diversidade de paisagens geomorfológicas. Destaca-se no cenário das planícies do topo da serra do Tepequém as feições erosivas lineares as quais tornaram-se palco de estudo e análises visto que estas são freqüentes e promovem remodelamento da paisagem atual. No intuito de melhor compreender o remodelamento da paisagem objetivou-se analisar a espacialização das feições erosivas lineares e seus aspectos morfométricos. O estudo sobre a ação erosiva linear na serra do Tepequém concretizou-se a partir das seguintes etapas: levantamento bibliográfico e da base cartográfica da serra do Tepequém. Foram realizadas duas etapas de campo que constaram das seguintes atividades: aquisição de dados morfométricos da calha das feições erosivas considerando os parâmetros: profundidade, largura, extensão e inclinação dos taludes. As feições erosivas foram classificadas quanto à rede de drenagem (conectadas e desconectadas) e a presença da cobertura vegetal no talude e fundo do canal (ativa e mista). Os taludes das voçorocas foram descritos quanto à presença de dutos de origem biogênica e do escoamento subsuperficial. As feições erosivas lineares estudadas na serra do Tepequém encontram-se concentradas nas planícies intermontanas, nas proximidades dos igarapés Paiva e Jacu, a sul, e Barata, situado na porção central da serra. Na área onde se encontram as voçorocas os solos são arenosos recoberto parcialmente por savana arbustiva rasteira que favorece a erosão pluvial e por consequência promove o encrostamento do solo dificultando a infiltração da água. A declividade da área é representada por valores que variam de $> 0,1^\circ$ a $< 4^\circ$. Foi possível verificar que 75% das erosões lineares já atingiram o lençol freático, predominantemente apresentam canais em forma de U. No topo dos taludes foram observados dutos biogênicos (formigueiros) os quais apresentavam as seguintes dimensões: largura variando de 0,7 a 0,33 cm e comprimento de 0,7 a 0,36 cm. Na base dos taludes são encontrados dutos elaborados por erosões subsuperficiais (piping) com dimensões variando de 0,12cm a 1,90m (largura) e 0,14cm a 1,80m (comprimento). Desmoronamentos recentes situados nos taludes das feições erosivas demonstram notavelmente acúmulo de sedimentos no fundo do canal, tornando possível prever que as erosões estão evoluindo. A classificação quanto à rede de drenagem constatou-se que 75% das erosões são conectadas e 25% desconectadas, já quanto a cobertura vegetal nos taludes e fundo do canal das voçorocas, predominou do tipo mista (66,67%) em relação às ativas (33,33%). Portanto, a ação erosiva linear na serra do Tepequém esta em plena evolução deixando marcas significativas na paisagem.

Palavras Chave: ravinas, voçorocas, paisagem, degradação.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq e PIBIC-UFRR.

²Acadêmica do Curso de Graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC –UFRR e PIBIC-CNPq. E-mail: elizzal@hotmail.com

³Geógrafa, Dra., Prof^a. do Departamento de Geografia da UFRR, orientadora. E-mail: luiza@dgr.ufrr.br

⁴Geólogo, Dr., Prof. do Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: stelio@dgl.ufrr.br



O COMPLEXO REGIONAL DE SEGURANÇA NA AMÉRICA DO SUL E AS INFLUÊNCIAS DA POLÍTICA DE DEFESA BRASILEIRA ¹

Emanuel Henrique de Sousa Lourêto², Julia Faria Camargo³, Elói Martins Senhoras⁴

Os conceitos de segurança e estratégia estão intimamente ligados e são considerados inseparáveis nos estudos das relações internacionais devido a uma série de ameaças tradicionais, de cunho inter-estatal, e novas ameaças transfronteiriças que levam à concepções de securitização estratégica ampliadas pelas políticas de defesa. No caso do Brasil, é perceptível essa retórica estratégica securitizadora em função da diferenciação das políticas desde os Regimes Militares até os dias atuais, quando se observa a formação de um complexo regional de segurança, pautado numa visão conjuntural maximalista de assuntos securitários, porém alicerçado em antigas discussões, como soberania e papel central dos Estados nas relações internacionais. A presente pesquisa vem sendo desenvolvida de maneira detalhada por meio da consulta em livros, periódicos e *websites*, pautando-se no levantamento de informações primárias e secundárias sobre o papel do Brasil na securitização regional a fim de demonstrar que as inflexões nas políticas de defesa representam não somente mudanças conteúdos nacionais, mas têm impactos conjunturais na América do Sul. Com o objetivo de investigar as rugosidades espaciais da construção do complexo regional de segurança na América do Sul, a presente pesquisa analisa quais são os principais vetores geoestratégicos de fragmentação conflitiva e vetores geoestratégicos de integração cooperativa, e qual o grau de influência da política de defesa brasileira no entorno regional. Por meio desta discussão subsídios, são fornecidos para, em primeiro lugar, comparar o padrão hemisférico de *segurança coletiva* em relação ao propositivo padrão de *segurança cooperativa* na América do Sul; em segundo lugar, compreender a problemática de formação de um *núcleo duro estratégico* de influência no complexo de segurança regional sul-americano e, por fim, identificar quais são os contenciosos e os canais de construção de cooperação regional contra as *tradicionais* e as *novas ameaças*. Observa-se, deste modo a tentativa brasileira de estruturação de mecanismos que visam tanto a defesa nacional quanto conjuntural na formação do complexo de segurança sul-americana

Palavras chave: América do Sul, Brasil, complexo regional de segurança, política de defesa.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Relações Internacionais da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: emanuelhso@hotmail.com

³Internacionalista, M.Sc., Profa. do Departamento Relações Internacionais da UFRR. Co-orientadora. E-mail: juliafcamargo@gmail.com

⁴Economista, D.Sc., Prof. do Departamento de Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRR. Orientador. E-mail: eloisenhoras@gmail.com



Os relatos de memória e a história de Boa Vista/RR na década de 1950¹

Fagner Felipe Lima Bezerra²; Carla Monteiro de Souza³

Este trabalho tem como objetivo apresentar resultados do projeto *Documentando a Memória de Boa Vista/RR na Década de 1950*, vinculado ao projeto *História e Memória de Boa Vista/RR na década de 1950*, apoiado pelo CNPq. Por meio da recolha e do tratamento de relatos escritos de antigos moradores da cidade de Boa Vista, que enfoquem o recorte temático e temporal buscamos caracterizar os diferentes pontos de vistas, opiniões e vivências acerca das mudanças ocorridas nesta década com a elevação da cidade de Boa Vista a capital. Neste esclarecemos que o município de Boa Vista foi criado em 1890, tendo como sede a antiga vila de Boa Vista do Rio Branco, e que, em 1926, foi elevada à categoria de cidade. A partir de 1943, ano da criação do Território Federal do Rio Branco, Boa Vista entra em uma nova fase ao se tornar capital. Ao longo da década de 1950 verificamos um processo de reorganização da vida urbana. Esta pesquisa visa a constituir um *corpus* documental que nos permita configurar e abordar as modificações ocorridas na cidade no período. Até o presente momento trabalhamos com três livros: a obra de Olavo Viana Braga, *Momentos da história de Roraima*, de 2002; a de Dorval de Magalhães, *Roraima Informações Históricas*, de 1986; a de Antônio Ferreira de Souza, *Roraima, Fatos e Lendas*, de 1979 Seguindo o procedimento já adotado, cada obra coletada foi catalogada em uma ficha de Referência – identificação e temas – e de Resumo – sumarização do conteúdo. Os relatos já incorporados misturam estilos, pois se expressam como relatos históricos e como relatos de memórias. São que chamamos de obras de caráter auto-referencial e, por isso, os abordamos segundo uma categorização abrangente, a chamada “escrita de si”, que nos permite abordá-los como texto e configurar a sua importância e validade como fonte. Neste sentido, devemos esclarecer é justamente o seu caráter autônomo e a subjetividade que fundamenta esses textos que lhes confere um papel importante no estudo da cidade de Boa Vista no período, pois esses registros de memória como afirma Ecléa Bosi, são um trabalho sobre o tempo, o tempo vivido, mediado pela cultura e pelo indivíduo, pelas relações sociais, por acontecimentos e episódios, pelo social e o individual, não sendo, portanto, meras manifestações da subjetividade de seus autores. Confirmando resultados anteriores as obras trabalhadas demonstram o seu potencial como fontes de informações, que podem e devem ser cotejadas com outras fontes; como fontes literárias, pois apresentam visões e significados sobre a cidade; e como fontes históricas no sentido integral por documentarem práticas e experiências sociais e individuais e aspectos da cultura regional no passado e no presente. Verificamos que este tipo de textos costumam ser citados com frequência sem, contudo, haver uma discussão que explique que tipo de textos são e apontem a sua abrangência e possibilidades como fontes para a pesquisa em várias áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Boa Vista, fontes, história, relatos de memória,

¹ Apoio financeiro PIBIC-CNPq. O projeto ao qual este subprojeto se vincula é apoiado pelo CNPq/Edital Universal.

² Aluna do curso de graduação em História da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq.

³ Doutora em História, Professora do Curso de História e do Mestrado em Letras da UFRR, orientador. E-mail: carlamont59@uol.com.br



CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES ANTRÓPICOS DE MAIOR OCORRÊNCIA DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA¹

Fernando R. Souza da Silva

Acidentes por animais peçonhentos são uma preocupação para as autoridades de saúde em muitos países por causa da gravidade, magnitude e transcendência da intoxicação que provocam. Dentro deste grupo, os escorpiões são de grande importância médica devido à morbidade/mortalidade causada por eles. Escorpiões são animais de hábitos noturnos, passando o dia escondidos em locais escuros, podendo ser confundidos com o ambiente ou parecer mortos, aumentando o risco de uma pessoa ser ferroadada. O manuseio de materiais de construção ou entulhos, em residências ou em outros ambientes, aliado à limpeza doméstica provavelmente contribui para que a taxa de acidentes causado por escorpiões aumente. O objetivo deste estudo foi levantar dados epidemiológicos e a ocorrência de acidentes escorpiônicos no município de Boa Vista-RR. O acidente escorpiônico constitui um problema atual de saúde pública, não só pela alta incidência em determinadas regiões, como pela potencialidade em ocasionar quadros graves, às vezes fatais, principalmente em crianças. Por isso, torna-se importante conhecer os locais com maiores incidências de acidentes escorpiônicos no município de Boa Vista, para que sejam elaboradas campanhas educativas para o controle preventivo desses animais. Os dados referentes aos acidentes escorpiônicos foram obtidos junto ao Centro de Zoonoses do Estado. Foram analisadas fichas preenchidas na hora da entrada dos pacientes nas unidades de saúde, contendo dados como nome, idade, e endereço da vítima. Com os dados obtidos junto ao Centro de Zoonose, uma equipe deslocou-se para os endereços das vítimas, para conhecer o histórico do acidente, tal como substrato em que o escorpião se encontrava (entulhos, galhadas, entre móveis, etc.), local da ferroadada e atividade que o paciente praticava no momento da picada. Foram registrados 9 acidentes em todo o município, sendo distribuídos em 8 bairros da cidade. A faixa etária dessas vítimas varia de 6 a 61 anos. Porém, das 9 vítimas registradas, só foram localizadas 5, das quais prestaram informações relevantes para este estudo. Das 5 vítimas entrevistadas 3 trabalhavam, sendo duas na área da construção civil e uma praticava serviços domésticos; e 2 dormiam no momento do acidente. As pessoas que trabalhavam no momento do acidente foram atingidas na região dos membros superiores e as que dormiam foram atingidas, uma no abdômen e a outra na região dos membros inferiores. Todas as vítimas tiveram como sintoma apenas forte dor no momento da picada, se encaminhando diretamente para o Hospital Geral de Roraima (HGR). Os diferentes tipos de substratos onde os escorpiões se encontravam era entulho (material de construção), telhado da casa, e roupa de cama. A maior frequência de acidentes ocorreu no período da manhã (80%) e a menor (20%) no período da tarde. Verifica-se através dos substratos onde os escorpiões se encontravam e a atividade que a vítima praticava que os trabalhadores da construção civil correm um maior risco de serem vítimas de acidentes escorpiônicos, pois manipulam tijolos, telhas, madeira, entulho, etc. As domésticas também são vítimas em potencial, pois fazem a movimentação de móveis e limpeza de locais onde pode haver algum escorpião escondido.

Palavras-chave: animais peçonhentos, escorpiões, vítimas



A documentação oficial e a história de Boa Vista/RR na década de 1950¹

Francisca Cleide Sousa da Conceição²; Carla Monteiro de Souza³

O presente trabalho tem como objetivo comunicar os resultados do projeto *Constituição de Documentação sobre a História de Boa Vista/RR na Década de 1950*, vinculado ao projeto *História e Memória de Boa Vista/RR na década de 1950*, apoiado pelo CNPq. Essa documentação se faz necessária para caracterizar a sua importância das mudanças ocorridas nesta década com a elevação da cidade de Boa Vista a capital. O município de Boa Vista foi criado em 1890, tendo como sede a vila de Boa Vista do Rio Branco. Em 1926, o governo do Amazonas elevou a vila à categoria de cidade. A partir de 1943, ano da criação do Território Federal do Rio Branco, Boa Vista se torna a capital e centro político-administrativo do Território Federal. Nesse período e na década de 1950 houve uma reestruturação e uma organização do espaço urbano, bem como aumento populacional, ocasionado principalmente pelas migrações. Devido a essas transformações é que esta pesquisa visa a constituir um *corpus* documental que permita analisar as modificações ocorridas na cidade nesta década, possibilitando a configuração de contextos, de paisagens, de lugares sociais vividos e praticados e seus significados históricos. Realizamos visitas ao IBGE, onde localizamos documentação relativa ao aumento populacional ocorrido no período. Nosso objetivo é localizar os periódicos oficiais que circularam na década. Na Imprensa Oficial do Estado de Roraima buscamos os Diários Oficiais do Antigo Território Federal do Rio Branco. Encontramos volumes encadernados precariamente relativos a todos os anos do período focado. Na Biblioteca do Palácio da Cultura localizamos uma coleção encadernada e bem completa do Boletim Oficial de Boa Vista que também abrange todo o período. Apesar da boa vontade das pessoas que trabalham neste órgão, constatamos que as condições para pesquisa nos dois lugares ainda são incipientes: o espaço destinado para isso é pequeno e sem condições; o material encontra-se precariamente encadernado, sem padronização e não há observação das normas e de técnicas adequadas de manipulação dos jornais; não existe pessoal especializado para orientar e supervisionar o acesso e a utilização do acervo. Em função disso, nosso trabalho caminhou lentamente, contudo já nos permite afirmar que essas fontes oficiais documentam os fundamentos políticos e administrativos da implantação do Território, bem como as relações estabelecidas entre as instâncias de poderes em ação nos níveis municipal, territorial/federal, já que os territórios federais não possuíam autonomia. O cotejo com outras fontes nos permitirá mais adiante confrontar o que ficou “no papel” e o que foi efetivamente implantado, as injunções e os significados sociais, urbanísticos, políticos e ambientais dessas ações.

Palavras-chave: Boa Vista, documentos oficiais, história

¹ Apoio financeiro PIBIC-CNPq

² Aluna do curso de graduação em História da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: cleidinharr1@yahoo.com.br – cleidinhahtm@gmail.com

³ Doutora em História, Professora do Curso de História e do Mestrado em Letras da UFRR, orientador. E-mail: carlamont59@uol.com.br



Área do conhecimento: Ciências da Saúde

DIAGNÓSTICO DO DENGUE POR DETERMINAÇÃO DE ANTÍGENO NS1 E POR RT-PCR NO LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR/UFRR¹

Francisco Eduardo Gomes Brito², Thalita Caroline da Silva Siqueira³, Aline Gondim de Freitas⁴, Joel da Silva Cordeiro⁵, Pablo Oscar Amézaga Acosta⁶.

Dentre as viroses que ocorrem nos países de clima tropical as arboviroses e dentre elas, principalmente o dengue, possui enorme importância em saúde pública. De acordo com a atual situação epidemiológica, verifica-se que no Estado de Roraima circularam nestes últimos anos os quatro sorotipos de dengue, DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4 e os índices de incidência estiveram entre os maiores do País, fazendo com que o Estado apresente uma alta porcentagem de indivíduos infectados por dengue, ao menos uma vez, devendo ser considerada uma região com alta concentração de indivíduos suscetíveis, sob risco de epidemia de formas graves do dengue, febre hemorrágica do dengue, síndrome de choque do dengue. Os dados mencionados indicam a importância que tem para a Saúde Pública do Estado, realizar um eficaz diagnóstico do dengue especialmente nos primeiros dias da doença. Apesar da maioria dos laboratórios de pesquisas do dengue fazerem a identificação do antígeno NS1, marcador da fase aguda da doença, o laboratório de Biologia Molecular da UFRR (LBM/UFRR) que realiza pesquisas virológicas e moleculares da doença não tinha desenvolvido esta técnica. O antígeno NS1 se expressa na superfície das células infectadas bem como é secretada para a circulação sanguínea podendo ser detectada a partir dos primeiros dias de viremia, tornando assim este método eficiente, pois não é necessária a espera de 6 a 8 dias como nos outros métodos imunológicos e de isolamento viral para o diagnóstico do dengue. A presente pesquisa visou à implantação do método de Enzyme Linked Immunosorbent (ELISA) para determinação do antígeno NS1 no LBM/UFRR e pesquisar os sorotipos de dengue circulantes por Transcrição Reversa, seguida da Reação em Cadeia da Polimerase. Utilizamos 92 amostras fornecidas pelo Laboratório Central de Roraima (LACEN) no ano de 2010, as mesmas foram armazenadas a -80°C até o processamento. Utilizou-se o kit Pambio Early ELISA, para a busca do antígeno NS1. Na RT-PCR o RNA foi extraído e submetido a uma Transcrição Reversa para a confecção do cDNA, o qual serve de molde para amplificação por meio da Reação em Cadeia da Polimerase e posteriormente (heminested- PCR) utilizando-se os primers descritos por Lanciotti et al., o qual identifica a presença do vírus dengue, assim como o seu sorotipo. Das 92 amostras analisadas para detectar a presença do antígeno NS1, 33,7% apresentaram resultados positivos. Destas amostras positivas por NS1, 80,5 %, ou seja, 25 amostras foram pesquisadas por RT-PCR, sendo todas positivas também por esta técnica e com a identificação dos seguintes sorotipos DENV1 (52%), DENV2 (32%), DENV3 (4%) e DENV4 (12%). Foi implantada no LBM/UFRR a técnica sorológica de determinação do antígeno NS-1 para diagnóstico de dengue na fase aguda da doença. As contraprovas realizadas por RT-PCR com 80,5% das amostras positivas, para o antígeno NS1, confirmaram o resultado. No ano de 2010 circularam os 04 sorotipos de dengue no Estado.

Palavras-chave: NS1, RT-PCR, sorotipos

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq; ²Acadêmico do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC/UFRR. E-mail: Eduardo.biotec@hotmail.com; ³Acadêmica do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: thalita.siqueira@hotmail.com; ⁴Acadêmica do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC/CNPq E-mail: alinegondimdf@hotmail.com; ⁵Biólogo Msc. Genética, Conservação e Biologia Evolutiva, Prof. Substituto do CBio/UFRR. E-mail: cordeirojs83@gmail.com; ⁶Dr. em Ciências Biológicas e Prof. Bioquímica e Biologia Molecular do CBio-UFRR, Orientador E-mail: amezaga@osite.com.br



Inventário da riqueza de larvas de Trichoptera na grade do PPBio, Campus Experimental da Embrapa, Roraima¹

Gabriel Santos Oliveira², Vânia Graciele Lezan Kowalczuk³

Os Trichoptera vivem a maior parte de sua vida em corpos d'água, em seu estágio de ninfa, sendo que esta depende do oxigênio dissolvido para respiração. Esses insetos apresentam 5 estágios de crescimento larval, 1 período de pupação e depois emergem. Muitas espécies são sensíveis a poluentes e outros tipos de distúrbios ambientais. Geralmente apresentam uma grande riqueza de espécies e apenas os dípteros aquáticos superam em espécies e diversidade ecológica. Os estágios larvais são encontrados em lagos, rios e córregos em todo o mundo. Os adultos, em contraste com as larvas, são terrestres e ocorrem em grande número no lago ou habitats ribeirinhos. Devido à sua grande importância como bioindicadores da qualidade da água, e por haver poucos trabalhos desenvolvidos com a fase imatura e com análise das características do seu habitat em Roraima, há uma necessidade de conhecer a diversidade e os diferentes habitats em que são encontrados neste estado. A área do inventário foi a grade do Programa de Pesquisa da Biodiversidade (PPBio) no Campus Experimental da Embrapa, Roraima. As coletas de macroinvertebrados aquáticos foram feitas no dia 07 de outubro de 2010, estação seca, utilizando-se rede entomológica tipo D com malha de 250 micra. A coleta foi realizada em 2 trechos, sendo o trecho 1 uma área represada, e o trecho 2 uma área com correnteza, delimitada em uma área de 50 metros dividida em nove pontos por trecho. O igarapé onde foi feita a coleta apresenta 1 trecho represado onde ele faz um contorno para se unir com seu restante criando 1 ambiente com correnteza. Foi feita uma pré-triagem no local de coleta e o material coletado foi armazenado em álcool 90% para posterior triagem e identificação a nível de família no Laboratório de Invertebrados Aquáticos sob estereomicroscópio. O resultado referente a esta coleta indicou a presença de 1261 indivíduos, divididos em 2 famílias, família Hydropsychidae representando 97% dos indivíduos, e a família Hydroptilidae representando 3% dos indivíduos. A riqueza de famílias encontrada nesta grade do PPBio é menor que a da grade do Cauamé, que apresentou 4 famílias (Hydropsychidae, Hydroptilidae, Leptoceridae, Polycentropodidae), embora a abundância seja maior, 1 vez que no Cauamé foram amostrados 64 indivíduos no total. Ainda é necessário finalizar todas as amostras coletadas e analisar com os dados dos outros grupos de insetos aquáticos para tentar explicar o alto número de indivíduos de Trichoptera coletados em um dos pontos de coleta. A menor riqueza de famílias comparando com a grade do Cauamé, pode indicar que a qualidade da grade do Água Boa é de menor qualidade. O alto número de indivíduos pode ser explicado no Campus do Água Boa talvez pela correnteza presente onde foram coletadas as amostras e, também, pela divisão do igarapé criando um ambiente favorável para o aumento da população de Trichoptera.

Palavra-Chave: grades PPBio, macroinvertebrados, qualidade da água

¹ Apoio Financeiro CNPq – Edital Amazônia

² Acadêmico do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Roraima – Bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: gsantos_88@hotmail.com

³ Prof^ª. Associada do Centro de Estudos da Biodiversidade da Universidade Federal de Roraima. E-mail: vanialezan@uol.com.br



Ciências Humanas

PSICOLOGIA E SAÚDE MENTAL – ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O PSICÓLOGO E A BUSCA DE MULHERES PELOS SEUS SERVIÇOS¹

Gabriela Santana da Cruz², Calvino Camargo³

As representações sociais são fenômenos que ocorrem de forma espontânea e visam o entendimento sobre os elementos que permeiam nosso cotidiano, que são partilhados por grupos e tidos como verdadeiros. A representação social que existe a respeito do profissional de psicologia por muitos anos foi e continua sendo estereotipada pelo seu caráter elitista e por representações da atuação do psicólogo como algo místico e/ou adivinhatório, destinado a loucos e doentes mentais. Assim, supõe-se que há uma recusa por parte da população na busca por atenção psicológica por não quererem associar sua imagem às representações da psicologia. Sendo assim, esta pesquisa objetiva verificar se há relação entre a representação da figura do psicólogo e a busca por atenção psicológica, relacionando as variáveis: crença na eficácia do tratamento psicológico e representações de psicólogo e suas práticas. Assim um questionário com 23 questões estruturadas e semi-estruturadas vem sendo aplicado, tendo como estratégia de pesquisa a de campo com um caráter descritivo, quantitativo e exploratório. Ao final da pesquisa 50 questionários serão aplicados a mulheres de bairros periféricos do município de Boa Vista – RR, com idade entre 18 e 65 anos que demonstrem, no momento da entrevista, compreensão dos enunciados. A pesquisa está parcialmente concluída e analisada tendo até o momento um total de 25 participantes. Os dados obtidos foram categorizados da seguinte forma: 1) caracterização do sujeito; 2) Reconhecimento/Demanda por atendimento psicológico/ Saúde Mental; 3) Representação de Psicologia e Psicólogo/Práticas Psicológicas; 4) Representação de Saúde Mental e 5) Representação de Doença Mental. Na primeira categoria observou-se participantes com idade predominante entre 18 e 35 anos, totalizando 60%. Com relação a escolaridade 76% com ensino médio completo ou superior incompleto. Quanto a como se declaram apareceram participantes de todos os grupos tendo uma predominância das afro-descendentes, com 64%. No quesito estado civil, 84% das participantes estão inseridas no grupo de casadas e solteiras. Quanto ao estado de origem, houve predominância da região norte e nordeste e 76% utiliza serviço público de saúde. Na segunda categoria 24% da população informou já ter recebido atendimento psicológico, 48% informaram ter contato com alguém que já recebeu o atendimento, 68% identificaram em outras pessoas a necessidade pela busca de deste serviço. Na categoria seguinte 56% acha que teve necessidade de receber atendimento psicológico, 68% aconselharia alguém a buscar por este serviço e 40% procuraria este profissional como primeira opção. Nas categorias 4 e 5 as respostas foram agrupadas nos grupos: sintomas de doença mental/doença mental, fragilidade psicológica, tipo de relação interpessoal com a sociedade e não sabe. Sendo assim, a partir dos resultados obtidos verificou-se que a representação existente da figura do psicólogo e de suas práticas é relativamente positiva, visto que um número elevado de mulheres aconselharia ou procuraria pelos serviços deste profissional, embora esta figura ainda seja idealizada como alguém que tenha domínio e estratégias para conhecimento da mente humana e envolvida em um grau significativo de desconhecimento, o que pode interferir na busca ou influenciar na forma de procurar atendimento psicológico.

Palavras-chave: atendimento psicológico, doença mental, práticas psicológicas

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: gabii_crux@hotmail.com

³Psicólogo Dr., Prof. Do departamento de Psicologia da UFRR, orientador. E-mail: calvino_camargo@hotmail.com



TOPÔNIMO EM MAKUUSI NA TERRA DA FARINHA (UIRAMUTÃ)

Gilmar Brasil da Silva², Maria Odileiz Sousa Cruz³

No município de Uiramutã existem 61 comunidades indígenas. Neste contexto, 28 comunidades têm o nome grafado na língua portuguesa e as demais em línguas indígenas ou corruptelas, cujos significados e estruturas linguística são desconhecidos. A maior parte dessas comunidades está localizada na Terra Indígena Raposa Serra do Sol sendo, portanto, um espaço de múltiplos intercâmbios culturais e lingüísticos entre Makuusi, Taurepang, Patamona, Ingarikó e Wapichana. Diante dessa diversidade, pergunta-se se é possível descobrir como surgiram os nomes dessas comunidades, se existe uma estrutura morfológica e se esses nomes podem ser encaixados em taxionomias toponímicas. Por taxionomia toponímica entendem-se aquelas categorias que mostram traços léxico-semântico, morfológico, sintático e a motivação histórica dos nomes dos lugares. Para esta apresentação foram escolhidos apenas dois nomes com o objetivo de mostrar qual a motivação histórica e lingüística deles a partir da língua makuusi. A começar pelo nome *Eremítan*, em português Uiramutã, cujas variações podem ser *Arimutan*, *Aramutan*, *Iramutan*. A motivação histórica de *Eremítan* surgiu a partir de uma pescaria/timbó no rio Maú (Iren) feita pelos irmãos Insikiran e Ani`kê. Os irmãos como não conseguiam pegar peixe, estavam com fome e só tinham farinha para comer, usaram de seus poderes e fizeram um pedido *aremítanî`kî!* que quer dizer, “aumente a farinha”, “cresça a farinha, tufe a farinha.” Com o tempo, *Eremítan* foi sendo reinterpretado, podendo ter outra compreensão léxico-semântico e sintático com a seguinte morfologia a-remíta-n você-pegar(imperativo)-locativo “vai buscar farinha”, “vai buscar farinha lá, naquele lugar onde os irmãos estavam pescando.” Outros nomes também foram formados a partir dessa motivação *Aremítanken*, *Iren*-(rio Maú)-*remíta*-(tufar, aumentar de tamanho)-*ken*(sufixo. para igarapé, lago). Inicialmente *Aremítan* foi o nome dado ao igarapé, só depois foi esse nome passou a ser o nome da aldeia *Eremítan*, hoje a denominação se aplica à sede e ao município. Por fim, *Aremítan* sofre o processo morfológico *ablaut*, pois a segunda pessoa em makuusi é “a-”, mas se a primeira vogal da raiz do nome for “e”, essa segunda pessoa assimila o traço da vogal e passa também a “e”, por isso *E-remítan*. Isso acontece com nomes e verbos em makuusi, mas apenas a segunda pessoa é afetada. A contribuição dessa análise atinge as categorias taxionômicas da toponímia, pois, Insikiran e Ani`kê são personagens mitológicos que se personificam dentro de uma narrativa e é a partir dessa narrativa que acontece o diálogo onde gera a frase “vai buscar farinha”, por outro lado, farinha é um elemento da cultura material. Dessa forma, são necessárias duas categorias taxionômicas para explicar o nome *Aremítan* ou Uiramutã: Mitotopônimo (topônimo a partir de mito) e Ergotopônimo (topônimos com fonte da cultura material). O nome em makuusi *trutru>tru`ka>turuka>maturuca* é um topônimo que também foi construído a partir de uma pescaria dos dois irmão, sendo, portanto, um onomatopônimo, derivado do barulho da água. Assim, os topônimos mostram a cosmovisão do grupo denominador, seus vínculos históricos, culturais e lingüísticos da região.

Palavras-chave: Eremítan, história, ergotopônimo, morfofonologia

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação Licenciatura Intercultural do Instituto Insikiran/UFRR bolsista PIBIC-CNPQ (gilmarppreta@hotmail.com.br).

³Linguista, Professora, Dra. do curso de Letras (Centro de Comunicação, Letras e Artes Visuais/UFRR), orientadora. (modileiz@ufrr.br).



Área: Química de Produtos Naturais

VARIAÇÕES AMBIENTAIS QUE INTERFEREM NA INTENSIDADE DOS METABOLITOS SECUNDÁRIOS E OBSERVAÇÃO DA AÇÃO BIOLÓGICA DO EXTRATO ETANÓLICO DA *RYNCHANATHERA GRANDIFLORA* (AUBL.) DC. (MELASTOMATACEAE)¹

Giordano Sobral de Almeida², Francisco das Chagas Nascimento³, Marcos José Salgado Vital⁴, Semiramys Moreira Silva⁵, Albanita de Jesus Rodrigues da Silva⁶.

Os metabolitos secundários são produtos da interface química com ambiente. A família Melastomataceae é caracterizada pela presença de compostos polifenólicos. O gênero *Rhynchanthera* (Aubl.) DC., apresenta estudos etnobotânicos relacionados a doenças respiratórias, então foi selecionada para essa pesquisa a espécie *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC., com o objetivo de analisar a intensidade dos metabólitos em diferentes períodos climáticos frente a ação antibacteriana. Foram realizados registros do microambiente, tais como: temperatura e umidade do ar, temperatura e umidade do solo, radiação UV, quanto a coleta de solo foram demarcados 15 pontos distintos para cálculos gravimétricos, e no caso do pH (margem direita e esquerda) do igarapé da grade experimental do PPBio-Cauamé, durante os períodos de seca e chuva. Para estudos fitoquímicos foram coletadas as partes aéreas de *R. grandiflora*, durante o período de outubro de 2009 a maio de 2011, sendo esse material conduzido ao Laboratório de Substâncias Bioativas – CBio, realizando o processo de higienização, secagem e maceração etanólica. A concentração dos extratos foi realizada no Laboratório de Produtos Naturais do Departamento de Química-UFRR. Foi feito ainda, a atividade antibacteriana com extratos brutos etanólicos da primeira à quarta coleta com bactéria Gram-positiva: *Staphylococcus aureus* Rosembach, e Gram-negativa, *Escherichia coli* (Migula) Castelani & Chlamers, sendo os mesmos solubilizado com DMSO (dimetil sulfóxido) com uma concentração de 10 mg/ml em discos ésteres nas colônias das bactérias selecionadas. Quanto aos fatores do microambiente observou que o pH do solo é fracamente ácido, com os valores de 5,92 para o ponto 01(margem direita) e 5,79 para o ponto 02 (margem esquerda). Verificou-se que a densidade aparente do solo resultante da primeira e terceira coleta apresentaram valores mais baixos, de 0,69 g/cm³ e 0,67 g/cm³ respectivamente, tendo um aumento bem representativo nas seguintes coletas: segunda coleta (1,54 g/cm³), quarta coleta (1,33 g/cm³) e quinta coleta (1,21 g/cm³) no período de seca. As umidades atual do solo assim como do ar apresentaram o maior pico na terceira coleta (período chuvoso), com os valores 17,17 % e 73% respectivamente. Quanto à radiação UV houve maior pico na primeira coleta registrando 1171 lux, e o menor na terceira coleta com 495 lux. Os resultados da atividade antibacteriana dos extratos brutos etanólicos da primeira coleta (período de seca) foi de 11 mm nas colônias de *S. aureus*, porém na *E. coli* não formou halo de inibição. No extrato obtido da segunda coleta (período de seca), apresentou uma média de 13 mm para *S. aureus* e 30 mm para *E. coli*. No extrato da terceira coleta (período chuvoso) apresentou halo de inibição apenas para *S. aureus* com média de 27 mm, e sem resposta para *E. coli*. Por último, o extrato da quarta coleta (período de seca) apresentou média de halo de 31,5 mm para *S. aureus* e 19 mm para *E.coli*. Os resultados *in vitro* corroboraram com os dados climáticos, observando que o longo período de estiagem promoveu uma maior intensidade da ação antibacteriana das colônias selecionadas.

Palavras-chave: Melastomatáceas, *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl) DC., Extrato bruto etanólico, Bactérias, Microambiente

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Graduando do Curso de Ciências Biológicas- UFRR – giordano.sobral@hotmail.com

³Professor Doutor em Produtos Naturais do Centro de Ciências Tecnológicas- UFRR -fnascimento@dqui.ufrr.br

⁴Professor Doutor em Microbiologia Industrial - salvital2@hotmail.com

⁵Mestre em Recursos Naturais e Técnica do Laboratório de Solos do Centro de Ciências Agrárias-UFRR - mirinharoraima@hotmail.com

⁶ Professora Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos do Centro de Estudos da Biodiversidade- albanita.dejesusrodriguesdasilva@gmail.com



INDICADORES FÍSICOS DE LATOSSOLO AMARELO SOB SISTEMA DE CULTIVO CONVENCIONAL EM ROTAÇÃO DE CULTURAS.

Hellen Thaís Pereira de Góes², Valdinar Ferreira Mello³, Sherlilton Seabra⁴

O sistema de manejo de um solo contribui significativamente em sua qualidade podendo melhorá-lo ou degradá-lo comprometendo o potencial de produção. Conhecer a física de um solo se faz importante na medida em que busca-se uma produção satisfatória a longo prazo. No sistema de manejo de cultivo convencional há uma preocupação freqüente quanto a compactação e erodibilidade dos solos. De acordo com as práticas de manejo adotadas, parâmetros como densidade e resistência a penetração do solo podem indicar o grau de compactação, a capacidade de infiltração de raízes e o armazenamento de água. Nesse sentido, este trabalho visa avaliar o comportamento físico de um Latossolo Amarelo em quarto ano de cultivo convencional com rotação de culturas bem como o de Savana natural. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, sendo cinco tratamentos (Savana natural- T0; Rotações: T1- Soja, Capim Quicuío, Milho + Feijão; T2- Soja, Milho, Feijão + Milho; T3: Soja, Braquiária, Milho; D: Soja, Braquiária, Milho+feijão) e quatro repetições. Para as análises de densidade do solo foram retiradas quatro amostras, nas profundidades 0-10cm e 10-20cm. Os valores de resistência a penetração foram retirados em cinco pontos por transectos a cada 2,5m. Para densidade, os resultados indicaram que não houve diferença significativa entre os tratamentos com rotação de culturas, porém a savana natural inferiu maiores valores comparado ao sistema sob cultivo. Para resistência a penetração, as camadas de 20-30cm e 30-40cm resultaram nos maiores valores no sistema sob cultivo e na savana natural houve um incremento comparado no sistema sob cultivo resistência em todas as profundidades.

Palavras-chave: compactação, densidade do solo, manejo do solo, porosidade

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: htpg@hotmail.com

³Eng. Agr., D.Sc., Prof. Do departamento de Agronomia da UFRR, orientador. E-mail: valdinar@yahoo.com.br

⁴Academico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PET-AGRO. E-mail: sherlilton_sander@hotmail.com



SOLUÇÕES FUNDAMENTAIS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Hugo Adolfo Frota Ibáñez⁹, Joselito de Oliveira¹⁰

Este trabalho é uma consequência do estudo que vem sendo desenvolvido no projeto de iniciação científica “Os Números Generalizados de Colombeau e suas Propriedades”, uma vez que nele se estuda a álgebra de Colombeau, que é o espaço que contém o espaço das distribuições. A ênfase será dada as soluções fundamentais de equações diferenciais ordinárias, que são distribuições, ampliando assim o espaço solução. Lembramos que a teoria das distribuições, espaço que contém as funções suaves, foi desenvolvida nos anos quarenta por Laurent Schwartz. Enquanto que a álgebra de Colombeau, espaço onde o espaço das distribuições é mergulhado, sem o problema da operação produto, foi desenvolvida nos anos setenta por Jean François Colombeau. Inicialmente estudamos os conceitos de espaço das funções teste bem como o espaço das distribuições e a definição de derivada generalizada e suas propriedades. Em seguida, trabalhamos com os conceitos de equação diferencial, solução fundamental e aplicações nas áreas da Física e Biologia. Este estudo nos permitirá passar para a próxima fase da pesquisa, que é o estudo da álgebra de Colombeau e os números generalizados.

Palavras – chave: equações diferenciais ordinárias, distribuições, soluções fundamentais

⁹ Acadêmico voluntário da iniciação científica do Curso de bacharelado em Matemática – UFRR. E-mail: hugo_ibanez20000@yahoo.com.

¹⁰ Professor do Departamento de Matemática – UFRR. E-mail: joselitoufrr@gmail.com



DENGUE E SUAS CONSEQÜÊNCIAS À GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL NOSSA SENHORA DE NAZARETH, BOA VISTA, RORAIMA, NO ANO DE 2010¹

Ivan Machado de Almeida Júnior², Maria Lúcia Magalhães Palma³, Marjorie Cristine Mota Fassanaro⁴, Josann Frederico Ribeiro⁵, Marcos Antônio Guerra Júnior⁶

A gestação na adolescência representa um problema de saúde pública, pois pode acarretar complicações obstétricas, com repercussões para a mãe e o recém-nascido, bem como problemas psicossociais e econômicos. A dengue vem como um destes fatores que, segundo alguns autores, elevou a incidência de malformações de tubo neural em recém-nascidos (RN) cujas mães apresentaram dengue no primeiro trimestre de gravidez, além de relatos de prematuridade e de baixo peso ao nascer. No RN, os autores relatam que a dengue grave ocorre somente quando o quadro clínico na mãe acontece próximo ao termo ou ao parto em si e, não há tempo para produção materna de anticorpos. Assim o risco do RN desenvolver Dengue Hemorrágica aumenta, caso se infecte com o mesmo sorotipo viral da mãe. Este estudo teve como objetivo principal demonstrar a influência da idade materna e da dengue no nascimento de prematuros e RN de baixo peso, além de verificar os principais sinais e sintomas na gestante e no RN de acordo com o quadro apresentado. Foram coletados dados, referentes ao ano de 2010, no Hospital Materno Infantil Nossa Senhora de Nazareth, em Boa Vista, Roraima, na Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE) e no Serviço de Atendimento Médico e Estatística (SAME). Os dados foram armazenados e analisados no programa Excel for Windows. No ano de 2010, houve 21 casos de suspeita de dengue em gestantes, sendo 6 casos confirmados por sorologia, naqueles, 8 eram em adolescentes. O período de maior número de casos foi de maio a julho. Em relação às manifestações clínicas e laboratoriais, nove pacientes apresentaram plaquetopenia e apenas 4 desenvolveram alguma manifestação hemorrágica, sendo 3 das pacientes, adolescentes. A maioria das pacientes ficou internada. A maioria das pacientes acometidas estava no 3º trimestre de gestação. Características associadas ao parto foram: 4 partos cesáreos, 2 partos naturais e duas receberam apenas tratamento e tiveram seus filhos em outro local. A média de peso dos RN foi de 3,177Kg. Nas adolescentes a média foi de 3,34Kg. Nos filhos das mães adolescentes não houve nenhuma anormalidade na estatura ou escala de Apgar. A dengue em gestantes e suas conseqüências, ainda é um tema pouco abordado, sendo essencial mais estudos para uma melhor abordagem em pacientes que apresentam esse problema associado a fatores de risco para a gestação, como a gravidez na adolescência.

Palavras - Chave: doença, epidemiologia, gestação, saúde pública

¹ Apoio financeiro PIBIC-UFRR

² Acadêmico do 4º ano do curso de graduação em Medicina da UFRR, bolsista PIBIC/UFRR. E-mail: ivanufr@yaho.com.br

³ Professora Mestre do Curso de Medicina da UFRR– Orientadora do Projeto de Pesquisa- PIBIC/UFRR. E-mail: marialuciapalma@hotmail.com

⁴ Médica residente em Pediatria do Hospital Infantil Albert Sabin, Fortaleza-CE. E-mail: marjoriefassanaro@yahoo.com.br

⁵ Acadêmico do 4º ano do curso de graduação em Medicina da UFRR. E-mail: josann_jfr@hotmail.com

⁶ Acadêmico do 4º ano do curso de graduação em Medicina da UFRR. E-mail: scarano_2@hotmail.com



AVALIAÇÃO INTRAESPECÍFICA DE INDIVÍDUOS DE CAMU-CAMU ORIUNDOS DO RIO BRANCO, REGIÃO DO CANTÁ-RR¹

Jaqueline de Oliveira Vilena², Edvan Alves Chagas³, Maria Isabel Garcia Ribeiro², Roberto Tadashi Sakazaki², Christinny Giselly Bacelar-Lima⁴, Olisson Mesquita de Souza², Willyam Stern Porto⁵

Nos últimos anos, o camu-camu (*Myrciaria dubia*) tem despertado grande interesse por parte dos coletores (extrativistas), agricultores e indústria de suco, tendo em vista o potencial econômico de comercialização da sua polpa. Através da prospecção, coleta, introdução e conservação dos recursos genéticos de camu-camu da Amazônia criar-se-á um banco ativo de germoplasma com informações para subsidiar o pré-melhoramento, melhoramento e conseqüente domesticação desta espécie. Por ser uma espécie frutífera nativa da região, a Embrapa Roraima, juntamente com seus parceiros, tem realizado um estudo de prospecção com o objetivo de identificar os locais de ocorrência de camu-camu no estado de Roraima e estudar a variabilidade agrônômica das espécies em cada local prospectado. Foram estabelecidas regiões estratégicas nas margens de rios para coleta de frutos e análise de populações. Dentre os diversos rios de interesse no estado, um dos que se destaca é o Rio Branco. Às margens do Rio Branco, forma-se o Lago da Morena, localizada no município do Cantá e que possui grande quantidade de indivíduos. Assim, objetivou-se estudar e conhecer a variabilidade populacional e agrônômica de indivíduos camu-camu nativos do Lago da Morena. No local da expedição foram amostradas todas as plantas que estavam produzindo e colheu-se aproximadamente 0,5 kg de fruto por indivíduo, sendo considerado cada indivíduo um tratamento, num total de 10. Em seguida, os frutos foram acondicionados em caixa de isopor com gelo e levados para o laboratório de Sanidade Animal, na Embrapa Roraima, onde foram realizadas as avaliações físico-químicas. As variáveis analisadas foram: comprimento e diâmetro do fruto (mm) com auxílio de paquímetro digital; massa do fruto, casca e semente, com auxílio de balança eletrônica expresso em gramas; sólidos solúveis com auxílio de refratômetro digital de bancada, expresso em °brix e; coloração do fruto, medido através de visualização a olho nu e classificados em (verde, de vez e maduro, em função da cor da casca que os frutos apresentavam: 0%, 50% e 100% vermelha ou púrpura, respectivamente). As amostragem foram realizadas num delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições e 30 frutos por parcela. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. As análises foram realizadas pelo programa computacional SISVAR. Observou-se que existe pouca variabilidade nos dados biométricos dos frutos avaliados, caracterizando uma população homogênea.

Palavras-chave: Amazônia, germoplasma, *Myrciaria dubia*, prospecção.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: jackyvilena@hotmail.com

³Eng. Agr., D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: echagas@cpafrr.embrapa.br

⁴Bióloga, D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima. Bolsista PNPd/CAPES. E-mail: christinny@cpafrr.embrapa.br

⁵Biólogo, M.Sc., Analista da Embrapa Roraima. E-mail: wspotto@cpafrr.embrapa.br



Conscientização sobre aspectos gerais da dengue nas Escolas de Boa Vista –Roraima¹

Jennifer Dorlanes dos Santos Silva²· Fabiana Granja³· Aline Gondim de Freitas⁴· Joel da Silva Cordeiro⁵· Pablo Oscar Amézaga Acosta⁶

A dengue é uma arbovirose causada por um Flavivírus, que tem causado preocupação por ser um problema de saúde pública mundial, principalmente nas regiões tropicais e subtropicais. Existem quatro sorotipos indistinguíveis clinicamente DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4 que são transmitidos entre os seres humanos primeiramente pelos mosquitos *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus* que encontram nos centros urbanos um ambiente favorável a sua dispersão. A situação epidemiológica do Estado de Roraima é uma região hiperendêmica para dengue, com a circulação de todos os sorotipos. O presente trabalho objetivou sensibilizar a sociedade sobre a problemática da dengue, buscando a formação de disseminadores de conhecimento para que os mesmos possam agir como fiscalizadores de suas próprias casas e vizinhança. Foram realizadas palestras educativas com a utilização de material adequado para todas as faixas etárias, para os menores de 15 anos utilizamos um painel (banner) e um teatro utilizando os próprios alunos e para os maiores de 15 anos, uma palestra explicativa com o auxílio de projetor multimídia, as mesmas foram apresentadas no período da manhã e tarde. A equipe que participou das palestras estava devidamente identificada com camisetas padronizadas do projeto. Até o momento trabalhamos com 94 alunos com idades entre 07 a 20 anos, os quais estudam na rede de ensino do Estado de Roraima. Nestas conscientizações, foram apresentadas, a doença, seus sintomas, forma de transmissão, formas de controle e prevenção, assim como a proliferação do mosquito transmissor; enfatizando a fisiologia e ecologia do *Aedes aegypti*, sua identificação e alertando sobre a gravidade da doença. Ao final das apresentações, a platéia respondeu há um questionário anônimo com dez perguntas abordando o tema ministrado para avaliação do conhecimento sobre o assunto. Dividimos a população em maiores e menores de 15 anos, 30 e 64 indivíduos respectivamente. Foi observado que os alunos maiores de 15 anos quando questionados sobre o que seria dengue 67% responderam corretamente, já os que tinham menos de 15 anos, 83% acertaram. Observamos que o grupo com menos de 15 anos estavam mais ávidos a receber novas informações a respeito do tema do que os maiores de 15 anos. Com relação à transmissão da dengue obtivemos um acerto de 67% dos maiores de 15 anos, contra 77% dos menores de 15 anos. Sobre o nome do principal vetor foi observado um índice de acerto de 73% nos maiores de 15 anos, e 92% dos menores de 15 anos. Sobre o ciclo de vida do mosquito 64% dos maiores de 15 acertaram, e 70% dos menores, evidenciando que ainda restaram dúvidas sobre o ciclo de vida mosquito. Quando questionados sobre os criadouros do mosquito e quais os cuidados que devem ser tomados para reduzir a quantidade de criadouros e a redução da proliferação do mosquito, todos os dois grupos mostraram ter um conhecimento significativo. Esse trabalho mostra a necessidade de ações educativas envolvendo temas de saúde pública, para a conscientização da população, levando a uma conseqüente ação de prevenção e combate ao vetor.

Palavras-chaves: *Aedes aegypti*, ações educativas, prevenção, transmissão.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR, Email: jennifer_dorlanes@hotmail.com

³Bióloga Doutora do Centro de Estudo da Biodiversidade da UFRR, Orientadora. Email: fabigranja@yahoo.com.br

⁴Acadêmica do curso de graduação Bacharelado em Ciências Biológicas na UFRR, bolsista do PIBIC-CNPq.

⁵Biólogo Mestre do Centro de Estudo da Biodiversidade da UFRR. Email: cordeirojs83@gmail.com

⁶Doutor em Ciências Biológicas, Professor de Bioquímica e Biologia Molecular do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. Email: amezaga@osite.com.br



VIABILIDADE DAS CULTURAS DE FUNGOS FILAMENTOSOS DO LABORATÓRIO DE MICOLOGIA – CBio/UFRR¹

John Lennon Rodrigues Moreira², Silvana Tulio Fortes³, Eliane dos Santos Simas⁴

O Laboratório de Micologia da Universidade Federal de Roraima foi implantado com recursos do PNOPG/CNPq em maio de 2002, com o objetivo principal de estudar a Criptococose e seus agentes na Amazônia. Desde sua implantação o laboratório vem abrigando atividades de ensino e pesquisa, especialmente para atender a demanda por trabalhos de conclusão de curso de graduação (Ciências Biológicas, Medicina) e pós-graduação (Recursos Naturais, Ciência e Tecnologia de Alimentos), além de rotina intermitente de exame micológico. Nos últimos três anos vem contribuindo para o conhecimento da diversidade de alguns grupos de fungos do solo de savanas de Roraima. Este esforço representa hoje um acervo com mais de 500 culturas de fungos filamentosos, principalmente fungos mitospóricos dos gêneros *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium*, mantidos em ágar Sabouraud (Sc) e cerca de 250 culturas de leveduras do complexo *Cryptococcus neoformans*, agentes etiológicos da criptococose, mantidos sob refrigeração. O presente trabalho teve como principal objetivo testar a viabilidade das culturas de fungos filamentosos do Laboratório de Micologia. Um total de 118 culturas, armazenadas por um período entre cinco a sete anos, em meio Sc a -4°C, foram testadas. Inicialmente, fragmentos de micélio foram transferidos para meio caldo Sc e incubados a 27 °C por até 30 dias, visando a reativação das culturas. Aquelas que apresentaram crescimento foram purificadas em placas contendo meio ágar Sc a 27°C. As características morfológicas das colônias, como cor, textura, superfície, produção de pigmento e difusão deste no meio de cultura, foram analisadas e fotografadas. A identidade taxonômica foi baseada nos aspectos macromorfológicos das colônias e micromorfológicos do cultivo em lâmina. Das culturas estudadas, nove (7,6%) apresentaram viabilidade, sendo quatro espécimes de *Penicillium* sp., três de *Aspergillus* sp., uma de *Fusarium* sp. e dois espécimes sem identidade taxonômica confirmada até o momento. Os dados da literatura referem repicagem periódica a cada seis meses, pois este é o tempo requerido pela maioria dos fungos filamentosos em meio ágar Sc para manutenção da viabilidade das características reprodutivas por mais tempo; contudo, limitações operacionais do Laboratório não permitiram esta manutenção adequada. Além do mais, a temperatura de armazenamento, -4°C tampouco foi adequada, o que contribuiu para a baixa taxa de viabilidade das culturas estudadas.

Palavras-chave: Coleção de culturas, fungo mitospórico, ágar Sabouraud, temperatura

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas - UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: lennon_bio@hotmail.com

³Dr.^a em Micologia, Prof.^a Associada do Centro de Estudos da Biodiversidade (CBIO) - UFRR, orientadora. E-mail: silfortes@yahoo.com.br

⁴Acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - UFRR, voluntária PIBIC-CNPq. E-mail: simas_rr@hotmail.com



50

ARTES, LETRAS E LINGUÍSTICA

A HISTÓRIA DO VENTRÍLOQUO DE PAULINE MELVILLE, O ROMANCE, SUA NARRATIVA DE FRONTEIRA E PONTOS DE CONTATO COM MACUNAÍMA DE MÁRIO DE ANDRADE.¹

José Gregorio Pernia Michelena², Roberto Mibielli³

Nosso trabalho pretende, a partir da leitura do texto *A história do Ventriloquo* de Pauline Melville, diminuir um pouco o desconhecimento da literatura amazônica produzida em países vizinhos, especialmente da Guiana Inglesa, propondo também verificar os pontos de interseção entre a Literatura Brasileira e a Literatura Guianense a partir das características comuns expostas em *Macunaíma: o herói sem nenhum caráter*; Inicialmente, esta proximidade acontece porque Macunaíma é o narrador no romance da Melville. No entanto, há várias outras coincidências culturais, mitológicas e sociais que são percebidas no cruzamento dessas duas narrativas, onde personagens, histórias e teorias se aproximam. Utilizamos para a análise embasamento teórico voltado para a leitura de obras que abordam a teoria pós-colonial, identidade cultural e fronteira com suas ramificações para as particularidades destas teorias na América Latina. Nesta pesquisa estudou-se o pós-colonialismo, como parte dos Estudos Culturais, para melhor revelar a composição transcultural dos grupos que compõe as sociedades do assim chamado “terceiro mundo”, principalmente dos países que, há pouco tempo na história, libertaram-se do imperialismo europeu. Assim, a primeira etapa deste trabalho consistiu essencialmente em pesquisa bibliográfica da fortuna crítica ao redor dos textos de *A História do ventríloquo* e *Macunaíma: o herói sem nenhum caráter*. A etapa seguinte consistiu nas análises dos textos literários, buscando identificar elementos de contato dos textos literários e as teorias apontadas. Elementos como o deslocamento físico, as transformações culturais e o desenraizamento, fazem com que reflitamos que nenhum dos grupos afetados por esses processos permanece imune a mudanças. Estas indagações são verificadas tanto no texto da guianense, quanto no texto de Mário de Andrade e permitem evidenciar, a construção da identidade formadora dos sujeitos, através da percepção da instituição política do imperialismo que age sobre nações economicamente menos favorecidas, deixando seus rastros na história latino-americana. A este contexto pertence o povo em questão e sua cultura; detalhes estes perfilados nas entrelinhas das narrativas estudadas. O resultado deste estudo é a interpretação de uma obra desvinculada do padrão eurocentrista. Este trabalho pretende ser um pequeno recorte dessas questões.

Palavras-chave: literatura, pós-colonial, identidade, cultura

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Letras da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: gregoriopernia@pop.com.br

³Prof. Dr. do curso de Letras da UFRR, orientador. E-mail: rmibielli@yahoo.com.br



OCORRÊNCIA DE LARVAS DE ODONATA NAS GRADES DO PROGRAMA DE PESQUISA EM BIODIVERSIDADE - PPBIO EM RORAIMA¹

José Wcleber Leal Castro², Caio Henrique de Assis Santos³, Vânia Graciele Lezan Kowalczyk⁴

Os Odonata popularmente conhecidos como libélulas, são macroinvertebrados bentônicos visíveis a olho nú, constituindo uma ordem relativamente pequena, importante para a dinâmica de nutrientes, transformação da matéria e o fluxo de energia nos ambientes aquáticos. São insetos com desenvolvimento hemimetábolo, sendo adultos terrestres aéreos e com período larval aquático variando de algumas semanas a vários anos. O objetivo deste estudo foi identificar a diversidade de larvas de Odonata no estado de Roraima nas grades do Programa de Pesquisa da Biodiversidade (PPBIO)/RR. As coletas foram realizadas em dois ambientes aquáticos lenticos (área alagada e Represa) e um, lótico (Igarapé) no Campus da Embrapa, caracterizada como uma ecorregião de Savana roraimense, no município de Boa Vista-RR. Foi demarcado um trecho de 50m (e dividido em 3 pontos) na Represa e Igarapé, e na área alagada foram tiradas amostras em pontos aleatórios contendo macrófitas, com auxílio de uma rede entomológica do tipo “D” com 250 micra. Uma pré-triagem foi realizada no local de coleta com bandejas plásticas, pinças e álcool. Após a pré-triagem, as coletas foram colocadas em sacolas plásticas com etiqueta e álcool. As amostras coletadas foram triadas no Laboratório de Invertebrados Aquáticos (UFRR), com auxílio de um estereomicroscópio. Na área alagada, houve a presença de 48 indivíduos no total, distribuídos em 2 famílias (Libellulidae e Coenagrionidae). Na amostra 1, foi observado a presença de 17 indivíduos sendo: Família Libellulidae (n=10) e Família Coenagrionidae (n=5). A amostra 2 apresentou 10 indivíduos, sendo Libellulidae (n=7) e Coenagrionidae (n=3). Na amostra 3, foi observado a presença de 5 indivíduos, sendo Libellulidae (n=2) e Coenagrionidae (n=3). A amostra 4 apresentou 11 indivíduos, sendo: Libellulidae (n=3) e Coenagrionidae (n=8). Na última amostra a 5, foi observado 5 indivíduos, sendo: Libellulidae (n=3) e Coenagrionidae (n=2). Na coleta referente à represa, os resultados mostram a presença de 134 indivíduos distribuídos em 3 famílias (Libellulidae, Coenagrionidae e Aeshnidae). No ponto 1, foi observado a presença de 9 indivíduos, sendo: Libellulidae (n=6) e Coenagrionidae (n=3). O ponto 2, apresentou 8 indivíduos, sendo: Libellulidae (n=4) e Coenagrionidae (n=4). No ponto 3, foi observado a presença de 129 indivíduos, sendo: Libellulidae (n=106), Coenagrionidae (n=22) e Aeshnidae (n=1). Nas amostragens do Igarapé foi observado a presença das famílias: Libellulidae e Coenagrionidae, totalizando 16 espécimes até o momento, pois as amostragens deste local de coleta ainda estão em processamento. No ponto 1, observamos apenas a presença da família Libellulidae (n=8). No ponto 2 foi observado a presença de 1 indivíduo, sendo: Libellulidae (n=1). No ponto 3 foi observado a presença de 2 famílias, sendo: Libellulidae (n=3) e Coenagrionidae (n=4), totalizando 7 indivíduos. Comparando os resultados podemos observar que o ponto 3 da represa teve representante de uma família que não foi amostrada em nenhum dos outros pontos, bem como um número expressivo na abundância de indivíduos. Um dos motivos para essa diferença, talvez se deva pela grande quantidade de macrófitas presentes no ambiente aquático da represa, que fornecem abrigo e alimento para as larvas de Odonata.

Palavras-Chave: ambientes aquáticos, macroinvertebrados bentônicos, libélulas

¹Apoio financeiro CNPq (processo nº 575661/2008-9) e PIBIC-CNPq.

²Acadêmico do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIC-UFRR. E-mail: wcleber@hotmail.com

³Acadêmico do Curso de Graduação em Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIC-UFRR. E-mail: caiodeandromeda@hotmail.com

⁴Bióloga, Doutora, Professora do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. E-mail: vanialezan@uol.com.br



AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE À FENILTIOCARBAMIDA E SUA RELAÇÃO COM OS HÁBITOS ALIMENTARES NA COMUNIDADE ACADÊMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR¹

Joyce Compagnon Mariano

A proteína feniltiocarbamida, também conhecida como feniltiouréia ou PTC, foi descoberta por A. L. Fox em 1930, por meio de uma pesquisa, onde a substância mostrou-se muito amarga para algumas pessoas e insípida para outras. Este gosto amargo característico do PTC é determinado pela sua estrutura, que contém um grupamento de tiocianato (N-C=S). O PTC é encontrado em alguns vegetais das famílias *Cruciferae* (couve, couve de bruxelas, repolho etc.) e *Gramineae* (gramas, capins etc.). No que se refere à intensidade da percepção do seu sabor, esta pode ser detalhada em grupos de intensidade crescente: insensíveis, sensíveis e supersensíveis. Sabe-se que, pessoas que sentem esse gosto amargo possuem pelo menos um alelo dominante para esta característica, e pessoas que não sentem, são recessivas. Utilizamos este teste na Universidade Federal de Roraima, tendo como finalidade associar a sensibilidade gustativa ao PTC com hábitos alimentares, idade, raça, etc. A feniltiocarbamida foi diluída em quatro soluções com gradientes decrescentes de concentração e realizada de acordo com FOX (1932). As soluções foram mantidas em frascos e armazenadas em geladeira. Após leitura e assinatura do termo de consentimento, foram pingadas duas gotas na língua de cada participante, de maneira crescente com relação à sua concentração. Procedeu-se então, o preenchimento de um questionário anônimo com informações como idade, sexo, o número da solução que o indivíduo percebeu o gosto da feniltiocarbamida, entre outros. Dos 114 acadêmicos que participaram voluntária e anonimamente, 23,68% eram homens e 76,31% mulheres. Apresentando uma população caracteristicamente jovem com faixa etária predominante entre os 19 à 21 anos (45,61%), sendo que nenhum voluntário relatou ser tabagista e 22,80% deles dizem consumir bebida alcoólica. A raça predominante é a parda (57,39%), seguida da branca e pela negra com 29,5% e 8,69% respectivamente. A maioria tem entre 50 à 60 kg (35,96%) e cerca de 79,82% dos voluntários bebem café mais de três vezes ao dia, sendo que grande parte dos voluntários referem gostar de tomate, alface, couve, cebola, repolho e couve-flor em suas refeições. Relatam que sentem um forte sabor amargo ao ingerir rúcula, mostarda, alface, couve, rabanete, almeirão e nabo, mas mesmo assim 59,64% dizem ingerir as hortaliças, mesmo gostando ou não do amargo, pois as mesmas fazem bem a saúde. Ao final do teste, constatou-se que 41,22% dos participantes são sensíveis a feniltiocarbamida. Foi na solução número 2 que mais participantes (21,92%) perceberam o gosto da proteína. E 21,92% são insensíveis, referindo não sentir o gosto amargo da proteína. Portanto, pode-se concluir que não há relação entre a sensibilidade ao PTC e aos alimentos listados, corroborando com o estudo feito por Freire e Lima (2009) contradizendo dados que afirmam que, quanto mais sensível à feniltiocarbamida o indivíduo for maior é sua tendência de rejeitar alimentos que contenham essa proteína. Contudo, é possível que essa relação não tenha sido observada devido ao pequeno número da população amostral, ou por que o genótipo é influenciado pelo fenótipo e o meio ambiente.

Palavras-chave: Feniltiocarbamida, PTC, Sensibilidade, Amargo



MATERNIDADE NO CÁRCERE: PERCEPÇÕES E PERSPECTIVAS NA CADEIA PÚBLICA FEMININA DE BOA VISTA – RR¹¹

Juliana Cavalcante do Vale¹², Lídia Mattos Chagas¹³, Pedro Augusto Hercks Menin¹⁴

Na atualidade, os índices criminais no Brasil sofrem um acréscimo constante e expressivo, fato que impulsiona a produção de estudos na área. Muitos são os trabalhos que abordam a temática, entretanto, ela é estudada na grande maioria dos casos levando-se em consideração a delinquência masculina. Quando abordado a criminalidade feminina, verifica-se o reduzido número de estudos no Brasil e em Roraima, principalmente quando a questão está relacionada ao exercício da maternidade dentro do cárcere. Neste sentido, torna-se imperativo a produção acadêmica nessa área, já que estes podem subsidiar intervenções e políticas públicas direcionadas as mulheres e crianças em condição de encarceramento. Desta forma, esta pesquisa objetivou investigar a maternidade no cárcere, averiguando as percepções e perspectivas da mulher sobre a vida na Penitenciária, em que são abordadas a forma de criação do filho, as dificuldades do cotidiano, a importância do vínculo mãe-bebê para a reeducanda e as perspectivas de futuro da mulher. Para que estes objetivos fossem alcançados, utilizou-se a pesquisa qualitativa e a entrevista semi-estruturada para a coleta de dados. As entrevistas foram realizadas com todas as mulheres que residiam com seus filhos na unidade prisional e o seu conteúdo foi averiguado através da análise temática. Vale ainda ressaltar que os princípios éticos foram respeitados, para isto as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os resultados da investigação trouxeram a tona dados como a vulnerabilidade social das mulheres encarceradas na Cadeia Pública Feminina de Boa Vista, que são em sua grande maioria jovens, com baixa escolaridade, profissões de baixa qualificação e com vários filhos. A maternidade dentro da Ala-Mãe, local na unidade prisional que abriga as mulheres e seus filhos, impõe condições físicas precárias e dificuldades no que diz respeito ao sustento e manutenção de suas crianças. Relacionado ao cotidiano, nota-se problemas no relacionamento entre as presas da Ala-Mãe, que se manifestam com a grande ocorrência de brigas e fofocas; o que afeta diretamente a vida das crianças, que por conta disso não brincam ou mantêm vínculo com as outras crianças residentes na instituição. Pode-se constatar também, uma relação íntima e estabilizada dessa mãe com o seu bebê, em que a criança passa a ser o único apoio emocional, fonte de alívio de emoções e que ameniza a situação de encarceramento. Por conta desta vivência, as mulheres afirmam que exercer a maternidade em condições tão peculiares provoca mudanças em si e na forma de encarar a realidade; influenciando totalmente em sua perspectiva de futuro, que está ligada a saída da condição de encarceramento e uma nova perspectiva de vida. Portanto, conclui-se que a maternidade na situação de cárcere envolve para a reeducanda uma redescoberta de seus papéis como mulher, mãe e provedora de amor; além das mudanças que esta vivência opera frente a seus posicionamentos. Verificando-se assim que esta experiência envolve condições complexas e características próprias, que é descrita pelas detentas como positiva pelos novos ensinamentos que ela proporciona.

Palavras-chave: condição feminina, mulher, criança, penitenciária

¹¹ Apoio financeiro PIBIC-UFRR

¹² Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. Email: ju_du_vale@hotmail.com

¹³ Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, PIC Voluntário. Email: lidia.1112@hotmail.com

¹⁴ Psicólogo e Pedagogo D. Sc., Prof. do departamento de Pedagogia da UFRR, orientador. Email: pmenin@gmail.com



ARTES, LETRAS E LINGUÍSTICA
LER OU NÃO LER; EIS A QUESTÃO: O QUE A ESCOLA PROPÕE E O QUE OS
ALUNOS EFETIVAMENTE LÊM EM BOA VISTA – RORAIMA¹

Laeny Amaral de Sousa², Roberto Mibielli³

O projeto *Ler ou não ler; eis a questão: o que a escola propõe e o que os alunos efetivamente lêem em Boa Vista – Roraima*, que está inserido no projeto maior *Literatura e Ensino em Roraima: o Cânone e a Invenção Escolar da Amazônia⁴*, diz respeito à reflexão acerca de haver ou não ensino de literatura no ensino médio da rede pública escolar na cidade de Boa Vista e tem como objetivo verificar que tipo de trabalho a escola propõe na área da língua portuguesa, mais especificamente no ensino de literatura. Pretendeu-se também entender que sentido moral/ideológico os alunos constroem a partir destas leituras e compreender o gosto pela leitura desses alunos. A partir de questionários aplicados em todas as séries do ensino médio de 10 escolas da capital, foram comparadas as respostas afins para observar, a partir da tabulação de dados, se há coerência entre as respostas dadas pelos alunos. Estes dados foram analisados de acordo com teóricos que tratam da questão do ensino de literatura e da leitura no âmbito escolar. Nestas avaliações observaram-se incoerências de hábito e gosto pela leitura de muitos alunos. A maioria dos alunos não é acostumada com livros literários oriundos do cânone, muitos lêem devido à exigência da disciplina ou pelo que o vestibular exige. No que se refere aos tipos de leituras realizadas costumeiramente pelos alunos, estas são diversificadas, por exemplo, entre: livros escolares, romances espíritos, comédias, poesia, suspense, aventuras, crônicas, fábulas, revistas em quadrinhos, revistas científicas e a Bíblia. Apesar de a maioria não gostar de livros literários canônico-escolares, ainda assim há o gosto pela leitura, tendo então como leituras alternativas os livros de escritores mais recentes e bastante conhecidos no mercado editorial de *best sellers* para jovens. O projeto em questão ainda não foi concluído no que tange à análise de questionários em função de ter devido atraso no repasse de recursos do CNPq, fato que fez com que não possamos apresentar os resultados integrais da pesquisa, sendo, no entanto, concluí-la futuramente como voluntária PIBIC.

Palavras-chave: ensino, leitura, literatura, livro

¹ Apoio Financeiro PIBIC/UFRR-CNPq

² Acadêmica do curso de graduação em Letras/Literatura da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: laeny.ufrr.letras@gmail.com.br

³ Prof. Dr. do curso de Letras da UFRR, orientador. E-mail: rmibielli@ig.com.br

⁴ Projeto financiado pelo CNPq por meio do edital Ciências Humanas e Sociais Aplicadas sob o n^o 400960/2010-9 e edital Universal sob o n^o 475035/2010-0



55

ARTES, LETRAS E LINGUÍSTICA
RORAIMA: MÚSICA E POESIA NA CONSTRUÇÃO DE UMA IDENTIDADE
RORAIMENSE¹

Leocádia Soares de Oliveira², Roberto Mibielli³

A presente comunicação tem por finalidade apresentar alguns dos resultados do projeto PIBIC **Roraima: música e poesia na construção de uma identidade roraimense**, que objetivou estudar a relação entre a música produzida pelos integrantes do movimento *Roraima* e a construção de uma identidade poético-musical do estado de Roraima. Este projeto, por sua vez, é parte integrante de um projeto maior, intitulado **Literatura, Comparatismo e Ensino: O Local, o Intercultural, o Nacional e o Transnacional**, que visa à investigação de questões e fatores referentes aos limites da identidade, do sujeito, da nação, da etnia, da cultura e da história, no que tange à literatura, através de comparações entre obras, autores, conceitos, perspectivas teóricas. O subprojeto foi desenvolvido por meio de pesquisas bibliográfico - musicais concernentes à literatura, música e identidade, que possibilitaram a compreensão de cada conceito isoladamente para depois serem contextualizados; de análise das letras das músicas do movimento, a qual sublinhou, do tripé “índio, migrante e estrangeiro”, o tema indianista; e de entrevistas semi-estruturadas, realizadas com os três expoentes do movimento – Eliakin Rufino, Neuber Uchôa e Zeca Preto. Essas entrevistas possibilitaram o levantamento da história do movimento, salientando os pontos em comum, mas principalmente os divergentes entre as narrativas, e da história de cada um dos três integrantes, que exerceram diferentes papéis sob o mesmo ideal. Além desses métodos, se propôs, num primeiro momento, analisar as músicas produzidas pelos três artistas, mas, no decorrer da pesquisa, constatou-se não haver o material fundamental – as partituras – para tal análise. De posse da discografia, foi feita a audição repetida de tais músicas, o que possibilitou um panorama superficial da música *Roraima*. Foi possível, após essas primeiras análises, encontrar relação entre a música e a poesia do movimento e a construção de uma identidade em Roraima, resgatar o contexto histórico do movimento e conhecer as contribuições artísticas de cada um dos três integrantes.

Palavras-chave: Roraima, cultura, história, índio, movimento

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Letras da UFRR, voluntária PIBIC-CNPq. E-mail:

leocadiasoares@hotmail.com

³Professor adjunto do curso de Letras da UFRR, Doutor em Teoria da Literatura e Literatura Comparada pela UFF, orientador. E-mail:

rmibielli@yahoo.com.br





EFEITO DO ÁCIDO GIBERÉLICO NO ALONGAMENTO DE BROTAÇÕES DE *Cattleya walkeriana*¹

Lessyano Rabelo Araújo², Maria da Conceição Araújo³, Marcela Liege da Silva³, Flávia Antunes⁴, Márcio Couceiro Akira⁵, Patrícia Silva Flores⁶

A família Orquidaceae corresponde ao maior número de espécies entre as angiospermas. São plantas economicamente importantes na floricultura, pois apresentam longo período de floração e grande durabilidade das flores. Técnicas de cultura de tecido têm auxiliado na propagação dessas espécies por possibilitar a germinação assimbiótica de suas sementes *in vitro* e o manuseio de grande número de indivíduos em espaço reduzido. Os meios nutritivos usados para cultura de tecidos fornecem as substâncias essenciais para o seu crescimento e desenvolvimento *in vitro*. Em estudos realizados na Biofábrica da Universidade Federal de Roraima são desenvolvidos trabalhos para a propagação *in vitro* de orquídeas. Dentre as espécies estudadas, *C. walkeriana* destaca-se por apresentar alto potencial de multiplicação. No entanto, o alongamento das brotações é necessário para que as mudas atinjam tamanho adequado para o processo de aclimação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do ácido giberélico (GA₃), sobre o alongamento das brotações de parte aérea de mudas de *C. walkeriana* micropropagadas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com seis concentrações de GA₃ (0; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0 e 20,0 mg.L⁻¹) e cinco repetições. As culturas foram incubadas em sala de crescimento com fotoperíodo de 16 horas de luz (50 μmol.m⁻².s⁻¹) a 25 ± 3 ° C. As avaliações foram realizadas após 60 dias da instalação do experimento, onde foram avaliadas: número de raízes, número de brotações, comprimento das brotações, massa fresca e massa seca das plântulas. As diferenças significativas entre os tratamentos foram avaliadas pelo teste de Tukey, a 1% de probabilidade. As concentrações de GA₃ utilizadas induziram uma redução em todos os parâmetros avaliados (perda no número de raízes e de brotações; brotações com menores comprimentos; perda da massa fresca e da seca das plântulas), quando comparados às plântulas controles (0 mg.L⁻¹ GA₃). As concentrações de GA₃ utilizadas, além de não promoverem o alongamento das brotações, mostraram-se prejudiciais ao desenvolvimento das plântulas de *C. walkeriana* cultivadas *in vitro*. Novos experimentos serão conduzidos utilizando-se concentrações menores deste regulador e, também, combinações com um segundo regulador de crescimento, a auxina.

Palavras-chave: micropropagação, orquidaceae, plantas ornamentais.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: romeu_lessyano@hotmail.com

³Mestranda do Programa de Pós-graduação em Agronomia da UFRR. E-mail: marcelaliege@yahoo.com, nilmacoly@hotmail.com

⁴Pesquisadora PRODOC. E-mail: antunes.flavia@bol.com.br

⁵Coordenador da Biofábrica UFRR. E-mail: biofabrica@ufrr.br

⁶Pesquisadora EMBRAPA. E-mail: patriciasflores@hotmail.com



HISTÓRIA, MEMÓRIA E IDENTIDADE: ESTUDO DOS ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO BAIRRO SÃO BENTO – BOA VISTA-RR ¹

Levine Carvalho dos Santos², Nilza Pereira de Araújo⁵

A História propicia uma idéia imediata do passado, permitindo que a memória possa ser encontrada ou reencontrada mediante relatos. A memória é um fator de identidade dos indivíduos, mas também a expressão e manifestação do momento presente. As memórias e experiências são pessoais, mas ao mesmo tempo são coletivas, pois mobilizam conteúdos que são individuais, assim acordamos sentidos construídos na vida coletiva, sentido que são nossos, mas são, ao mesmo tempo, de nosso tempo e lugar. Este projeto de pesquisa teve como objetivo conhecer os fatos importantes no processo de ocupação dos moradores do bairro São Bento – Boa Vista-RR e compreender a relação entre esses fatos e os aspectos significativos da história, memória e identidade dos moradores que participaram do processo de ocupação do bairro. Teve o caráter descritivo e exploratório, utilizou-se a abordagem qualitativa de pesquisa, envolvendo três sujeitos representativos, teve como procedimento de coleta de dados a entrevista semi-estruturada envolvendo os seguintes eixos temáticos: vida no bairro, acontecimentos marcantes para a formação e suas relações com a formação do bairro, mudanças significativas e participação em grupos comunitários. A metodologia utilizada para análise dos resultados parciais foi à análise de conteúdo dos eixos temáticos. Foi observado nos três relatos que há um conflito de identificação à cerca do nome do bairro, devido a conflitos políticos e de interesses. Os fatos mais marcantes perpassam pela morte de moradores durante o processo de ocupação devido à falta de políticas públicas de infraestrutura urbana; questões sociais de extrema pobreza falta de moradia, desemprego, entre outros. A memória dos acontecimentos ainda é latente revelando assim uma identificação dos moradores com a história de ocupação. Através de manifestações e lutas conjuntas os moradores passaram a ter uma maior sensibilização política e participação social para a conquista de direitos e melhorias pertinentes ao bairro.

Palavras-chaves: conflitos, moradores, ocupação, política

¹Apoio financeiro PIC-UFRR

²Acadêmica do Curso de Graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIC-UFRR. E-mail: levine_carvalho@hotmail.com

³Psicóloga, Dr^a., Prof^a. Do Departamento de Psicologia da UFRR, orientadora. E-mail: nilza@ceduc.ufr.br



INCIDÊNCIA DO CÂNCER CÉRVICO-UTERINO EM MULHERES INDÍGENAS ATENDIDAS PELA CASA DE SAÚDE DO ÍNDIO DE RORAIMA¹

Lucia Dayanny da Costa Amorim², Alex Jardim da Fonseca³ Mauro Luiz Schmitz Ferreira⁴

O Câncer de Colo do Útero apresenta-se como a segunda neoplasia maligna mais comum entre as mulheres no mundo, sendo responsável, aproximadamente, por 471 mil novos casos e por cerca de 230 mil óbitos de mulheres por ano. O Norte é a única região do Brasil onde o câncer de colo uterino supera o câncer de mama. No Brasil, o perfil de saúde da mulher indígena é muito pouco conhecido, dificultando o entendimento complexo e multifacetado do quadro de saúde das mulheres indígenas, portanto o conhecimento sobre questões básicas da saúde da mulher indígena, como o câncer de colo de útero, é de suma importância para a construção de uma satisfatória infra-estrutura física e organizacional dos serviços de saúde, além de ajudar na construção do perfil epidemiológico das populações indígenas. Os objetivos desse trabalho foram estimar a incidência de lesões pré-malignas e malignas do colo uterino em índias atendidas na Casa de Saúde do Índio (CASAI) de Boa Vista – RR, analisar a idade das índias acometidas por lesões pré-malignas e malignas do colo uterino e observar quais foram as etnias mais acometidas, para isso foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo, descritivo e analítico que foi realizado através da análise de prontuários, utilizando uma ficha que incluiu às seguintes variáveis: idade, procedência do paciente, etnia e tipo de acometimento do colo uterino (NIC I, NIC II, NIC III e Câncer de colo de útero) no período de 2001 a 2010. Através da observação do número de casos de câncer de colo de útero nos anos de 2001 a 2010 foi notado que no Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) leste o ano com maior incidência foi 2003 e 2005 com 17%. No DSEI Yanomami o ano com maior incidência foi o ano de 2008 e 2009 com 16%. Quando analisados a idade média de índias acometidas por câncer de colo de útero no DSEI Leste encontramos uma média de 40.5 com mínima de 31 e máxima de 91 anos. Já no DSEI Yanomami foi encontrada uma média de idade de 38.75 com mínima de 21 e máxima de 68 anos. A etnia mais acometida pelo câncer de colo de útero foi a Yanomami com 53%, seguida pela etnia Macuxi com 27%, Wapichana com 10%, Taurepang 6% ficando as etnias Patamona e Wai Wai com apenas 4% cada. Concluímos que padrões de comportamento sexual, multiparidade e hábitos culturais são fatores que provavelmente influenciam a elevada incidência de câncer de colo de útero na população de mulheres indígenas, sendo também baixa a cobertura de rastreamento citológico cervical nos DSEI leste e yanomami.

Palavras-chave: câncer de colo uterino, epidemiologia, saúde indígena

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Medicina da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: ddayanny1@hotmail.com

³Médico Oncologista. Pesquisador do NECAR – UFRR. E-mail: allex.jardim@bol.com.br

⁴Med. Prof. Dr. Mauro Luiz Schmitz Ferreira, orientador. E-mail: mauroschmitz@uol.com.br



AVALIAÇÃO DE MICRORGANISMOS EM REAÇÕES DE HIDRÓLISE E ENZIMAS EM REAÇÕES DE TRANSESTERIFICAÇÃO DE ÓLEO DE PALMEIRA NATIVA DE RORAIMA.¹

Luciana Araújo Xavier², Luiz Antonio M. A. da Costa³, Adriana Flach⁴

As lipases são enzimas que catalisam a hidrólise de triglicerídeos e sintetiza ésteres a partir dos ácidos graxos de cadeia longa e glicerol. O emprego de enzimas para a reação de transesterificação possibilita a obtenção de biodiesel e glicerina, com maior grau de pureza. Além disso, estas enzimas podem fornecer um melhor rendimento na etanolise do óleo, fato esse importante, tendo em vista que o Brasil é um grande produtor de etanol. Este trabalho teve como objetivo avaliar as condições reacionais da transesterificação enzimática na etanolise de óleo vegetal de palmeira nativa de Roraima. As lipases imobilizadas comerciais utilizadas foram Novozym 435, lipase de *Rhizopus niveus*, *Rhizopus arrhizus*, *Candida rugosa* e Hog pancreas. Realizou-se um estudo prévio das condições de reação, no qual, utilizou-se em cada experimento 1 mL de óleo de soja, 0,5 mL de álcool etílico e 15 mL de n-hexano. A quantidade de enzima, temperatura e tempo de reação para obter a máxima conversão de ésteres etílicos foram diversificados. Inicialmente utilizou-se as seguintes concentrações da Novozym 435: 0,050g (5%), 0,100g (10%), 0,150g (15%) e 0,200g (20%). A mistura reacional foi submetida à agitação orbital de 150 rpm numa incubadora tipo Shaker. Os experimentos foram realizados nas temperaturas de 30, 40, 45 e 50 °C. Observou-se que durante o experimento ocorreu à evaporação do álcool etílico e do hexano. Repetimos os experimentos realizando a reposição dos solventes a cada 24 horas. O monitoramento das reações foi realizado por cromatografia em camada delgada (CCD). O único experimento que apresentou a conversão completa em ésteres etílicos foi o realizado a 40 °C com a proporção de 20% de enzima e 4 dias de reação. Realizou-se então a reação do óleo da amêndoa do inajá e do óleo de andiroba sob estas condições. As análises por CCD revelaram que apenas para o óleo de inajá houve a formação dos seus ésteres etílicos, porém para o andiroba não foi possível a conversão mesmo depois de 6 dias de reação. Diante disso, realizou-se as microrreações utilizando as 5 lipases apenas com o óleo da amêndoa do inajá. Devido as pequenas quantidades das demais enzimas utilizou-se 45 mg do óleo, 10 mg (20%) de enzima, 0,025 mL de álcool etílico, 3 mL de hexano e temperaturas de 40°C. Realizou-se 10 reposições dos solventes, pois os mesmos evaporavam antes de completar às 24 horas. Devido às pequenas quantidades não conseguimos realizar as análises por CCD. Realizou-se análises por cromatografia gasosa equipada com detector de ionização de chamas (CG-DIC), com coluna capilar HT5 (25mX0,32mmX0,1µm). As análises por CG-DIC permitiram verificar, a completa conversão em ésteres etílicos na transesterificação enzimática com Novozym 435. As reações com *Candida rugosa* e Hog pancreas foram incompletas. As reações com *Rhizopus niveus* e *Rhizopus arrhizus* não ocorreram. Estamos verificando novas condições reacionais para essas enzimas. Estes experimentos indicam a necessidade de um planejamento na otimização das reações por biocatálise para essa classe de lipídeos para que possa ser encontrada as condições ótimas para cada enzima.

Palavras-chave: enzimas, óleo de inajá, transesterificação

¹Apoio financeiro Eletronorte e PIBIC -CNPq.

²Acadêmico do Curso de Graduação em Química da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: necalax@gmail.com

³Quím. Industrial D.Sc., Prof. do Departamento de Química da UFRR, orientador do bolsista. E-mail: luizufrr@gmail.com

⁴Química, D.Sc., Profa. do Departamento de Química da UFRR, co-orientadora do bolsista. E-mail: aflach@gmail.com



DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO ÓLEO DA SEMENTE DE MELANCIA DA ESPÉCIE *CRIMSON SWEET* CULTIVADA NO MUNICÍPIO DE BONFIM-RR¹

Luciana Chaves Holanda², Iana Iracema Castro Ávila³, Antonio Alves de Melo Filho⁴

A melancia é uma fruta que pertence à família das cucurbitáceas e é originária da África equatorial. Uma alternativa de aproveitamento dos subprodutos da industrialização da semente da melancia é a utilização na alimentação humana como óleo. Atualmente, no Brasil, a melancia é considerada uma das mais importantes olerícolas comercializadas. O óleo encontrado em sementes possui diversas aplicações em indústrias cosmética, farmacêutica e de tintas. Esta pesquisa tem por objetivo a avaliação química do óleo de melancia da espécie *Crimson sweet* cultivada no município de Bonfim-RR. As melancias utilizadas nessa pesquisa foram coletadas em seu período de maturação, em seguida retiradas suas sementes e essas foram preparadas para a extração. A extração foi realizada com Soxhlet, utilizando como solvente, o hexano. As determinações de índice de acidez, saponificação e iodo obtidas na análise de óleos foram feitas de acordo com as normas analíticas do Instituto Adolf Lutz. Para a medição da viscosidade foi utilizado o viscosímetro de marca Schott e capilar 200 com diâmetro de 1,01mm. A medição ocorre com a influência da temperatura sobre a viscosidade do óleo, onde a medida em que aumentamos a temperatura a viscosidade do óleo diminui. Para o estudo da densidade nesta pesquisa foi utilizado um picnômetro previamente aferido com água destilada a 25°C. Obtivemos um índice de acidez 7,008, índice de saponificação 79,25, índice de iodo 118,51, e densidade 0.8642g/cm³. Os resultados obtidos para a viscosidade foram ajustados ao modelo exponencial $\mu = A \cdot e^{B/T}$ proposto por Andrade, apresentando coeficientes de correlação 98,90% para a espécie estudada. A melancia de espécie *Crimson sweet* apresentou um bom potencial para extração de óleo das suas sementes, quando calculado o rendimento, obtivemos 23,27% de rendimento, segundo a literatura, o rendimento do óleo da semente de melancia varia entre 20% à 40%, quando comparado com a literatura observa-se que obtivemos um bom rendimento. Novos dados físico-químicos foram obtidos para a espécie, que até então foi pouco estudada.

Palavras-chave: acidez, densidade, Soxhlet, viscosidade

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Licenciatura Plena em Química da UFRR, bolsista PIBIC- UFRR. E-mail: lucianachavesholanda@gmail.com

³Aluna de Mestrado Do Programa de Pós-graduação em Química da UFRR, E-mail: ianaavila@hotmail.com

⁴Prof. Dr. Antonio Alves de Melo Filho do Departamento de Química da UFRR. E-mail: antonioalvesufr@gmail.com



CARACTERIZAÇÃO DAS CHUVAS INTENSAS PARA O ESTADO DE RORAIMA¹

Luis Philippe Tischer², Silvestre Lopes da Nóbrega, Ofélia de Lira Carneiro Silva⁴

É de fundamental importância para uma região o conhecimento da magnitude das chuvas intensas, sendo estas utilizadas para o desenvolvimento de projetos hidráulicos e gerenciamento dos recursos hídricos urbanos. A maioria dos modelos para geração de vazão em drenagem urbana usa a precipitação como parâmetro base inicial e gerador do risco para cada obra de drenagem, em especial a micro e macrodrenagem. Cada vez mais freqüente, as chuvas intensas causarem consideráveis prejuízos materiais e humanos. A principal forma para caracterização dessas chuvas é através da equação de intensidade, duração e freqüência da precipitação pluvial. Objetivando caracterizar as chuvas intensas para o Estado de Roraima, através da equação de intensidade, duração e freqüência, foi iniciado o levantamento sobre as estações pluviométricas existentes no mesmo. Através dos dados disponibilizados no sistema Hidroweb da Agência Nacional de Água - ANA pode-se escolher a estação 8360002, localizada na Fazenda Passarão, município de Boa Vista, sendo esta localidade escolhida para o início da caracterização estadual. Os dados históricos correspondentes ao período de 1977–2005 foram submetidos a uma triagem, sendo descartados 12 anos devido às falhas na série histórica, possibilitando, assim trabalhar com os dados das precipitações de 16 anos, considerando ser representativa para o objetivo do trabalho. Estes dados foram processados objetivando quantificar os eventos de precipitação máxima para cada ano. Com os eventos extremos separados, sendo estes com duração de um dia, foi utilizado o método de desagregação das precipitações diárias em precipitações sintéticas de 5, 10, 15, 20, 30, 60, 360, 720 e 1440 minutos de duração. Utilizando o método de DNOS (1957). Com as precipitações sintéticas definidas, calculou-se a intensidade sintética que nada mais é do que a divisão da precipitação sintética pela duração, resultando na unidade mm/h. Obtendo, assim, as intensidades máximas e mínimas anuais sintéticas para o estado de Roraima. Que se resultou em máxima de 135,9 mm/h e a mínima de 41,48 mm/h em 5 minutos de duração, bem como máximas e mínimas de 105,38 e 32,17 mm/h, respectivamente para durações de 10, sendo que a máxima de 10 minutos é representativa como referência para projetos de microdrenagem urbana. Focando este aspecto, será necessária a definição do período de retorno destes eventos, como requisito para a definição da equação de intensidade-duração-freqüência. O evento máximo foi registrado no ano 2000 e o mínimo em 2001.

Palavras-chave: drenagem urbana, hidrologia, precipitações sintéticas

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, Bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: lu1sph@hotmail.com

³Eng. Civil, M.Sc., Prof. Do Departamento de Engenharia Civil da UFRR, Orientador. E-mail: silvestre@engcivil.ufrr.br

⁴Eng. Civil, D.Sc., Prof. Do Departamento de Engenharia Civil da UFRR, Co-orientador. E-mail: ofelialcs@engcivil.ufrr.br



62

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE GRÁVIDAS ADOLESCENTES PORTADORAS DE HIV/AIDS E OUTRAS DST EM BOA VISTA, RORAIMA, BRASIL

Maiara Menezes Reis¹, Alexander Sibajev²

Maria Lucia

M. Palma³

A gravidez na adolescência pode estar associada às condições de escolaridade, relação familiar e, em muitos casos, faz parte de um contexto de uso de drogas, álcool, fumo, bem como doenças sexualmente transmissíveis (DST), abuso sexual e físico. Além disso, a não utilização de métodos contraceptivos eleva a incidência de gravidez na adolescência. Associa-se a isso a magnitude das DST e, sobretudo, da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), no perfil epidemiológico dos jovens brasileiros. A gravidez associada às DST tem temática relevante, não somente por ser considerada como um problema de saúde pública, mas por se tratar de um tema que envolve a garantia dos direitos sexuais e reprodutivos dessa faixa etária. O interesse em analisar os dados epidemiológicos das adolescentes grávidas portadoras de HIV e outras DST decorre da necessidade de se obter informações sobre a situação desse segmento nos serviços de saúde local. O objetivo deste trabalho foi identificar quantitativamente as características epidemiológicas das adolescentes grávidas portadoras de HIV e outras DST atendidas em Unidades de Saúde. Os locais de coleta dos dados foram o Hospital Materno-Infantil Nossa Senhora de Nazaré e a Secretaria Estadual de Saúde de Roraima. O estudo é retrospectivo com busca ativa nas fichas de notificação das pacientes atendidas nas unidades de saúde, no período de janeiro 2010 a dezembro de 2010. As variáveis epidemiológicas coletadas foram idade, estado gravídico e enfermidades adquiridas através das relações sexuais. Os dados coletados foram analisados e armazenados nos programas Excel/Windows. No período de janeiro a dezembro de 2010, o número de gestantes com idade entre 10 a 19 anos assistidas no pré-natal da cidade de Boa Vista foi de 5.040 pacientes, 34,5% de todas as gestantes atendidas nesse mesmo período. Nessa mesma faixa etária, o número de gestantes que realizaram o exame VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) foi de 2641, 27% de todos os VDRL realizados nesse ano, constatando uma baixa cobertura desse exame nesse espaço amostral. Entre os 27%, 20 exames foram positivos, sendo que 5 correspondiam à faixa etária adolescente, onde 1 (20%) era entre 10 a 14 anos e 4 (80%) entre 15 a 19 anos. Das 5.040 gestantes, apenas 1332 (26,4%) realizaram o exame anti-HIV em Boa Vista, dado que também denuncia uma baixa cobertura para este exame. Resultados associados à sorologia positiva foram identificados em 2 (0,15%) pacientes. A baixa cobertura de exames obrigatórios necessários para à assistência pré-natal à gestante adolescente é incoerente com a política ministerial vigente que determina cobertura mais ampla nesse grupo populacional. Concluímos que, grande número de gestantes não tem acesso à assistência pré-natal criteriosa, o que pode se traduzir em um aumento da morbimortalidade materna e perinatal.

Palavras-chave: adolescência, doenças sexualmente transmissíveis, gravidez

¹ Estudante do curso de Medicina-UFRR e-mail:maiarareis@yahoo.com.br

² Biomédico professor do curso de Medicina-UFRR e-mail:alexsibajev@hotmail.com

³ Bióloga professora do curso de Medicina-UFRR e-mail:marialuciapalma@hotmail.com



G. CIÊNCIAS HUMANAS AS MARCAS DO TEMPO NA GÊNESE DOS LUGARES¹

Marcelo Mendes Almeida², Paulo Rogério de Freitas Silva³

Nessa pesquisa foi analisada a estrutura urbana de Roraima, verificando a gênese dos velhos e novos lugares distribuídos nos quinze municípios do estado. A mesma se justificou, pela necessidade de elaborar documentos que relatem os processos determinantes para o surgimento e distribuição desses aglomerados nos diversos recantos da última fronteira. Inicialmente o trabalho foi baseado em informações da SEPLAN (Secretaria de Planejamento do Estado de Roraima) que subsidiou a pesquisa elencando os principais aglomerados distribuídos em Roraima. Devido à escassez de informações oficiais, especificamente sobre a gênese dos mesmos, a pesquisa obteve atividades de campo que incluíram visitas às localidades e entrevistas com os residentes, bem como o trabalho empírico de observação da área estudada, pois, a observação se constitui em uma ferramenta de grande importância para o profissional de geografia. Dessa forma, destaca-se que, a instituição do que seria no futuro, o urbano roraimense se deu, em princípio, através de uma linha de penetração, utilizando os rios, o que é denominado de sistema flúvio-linear, quando diversos lugares surgiram e se estabeleceram, principalmente ao longo do rio Branco. O evento rodoviário reedita posteriormente, o trajeto fluvial cortando o território de norte a sul e também, em parte, de leste a oeste, com um novo sistema, que nesse momento é denominado de sistema rodoviário-linear. As rodovias favoreceram a gênese de novos núcleos urbanos e a renovação da divisão geopolítica roraimense, assim como, os garimpos, a pecuária, os projetos de colonização, os pelotões militares, entre outros determinantes. Sendo assim, numa busca de periodizar os processos determinantes, destaca-se, em princípio, a pecuária e em seguida o garimpo como impulsionador no final do século XIX e princípio do século XX. Não esquecendo que o Forte de São Joaquim, os aldeamentos, as fazendas, as freguesias, através de uma política de ocupação desse espaço, foram inicialmente importantes ao longo dos séculos XVIII e XIX. Ao longo do século XX a criação do Território Federal na década de 1940 e as ações paralelas foram determinantes bem como, a transformação deste em Estado. O segundo período de garimpagem na década de 1980 proporcionou gênese e um grande crescimento demográfico. Porém, são os projetos de colonização na década de 1980 e a abertura da rodovia BR-210 e pavimentação da BR-174, que vão ser os mais importantes determinantes. Sendo assim, pensar a complexidade genética do urbano roraimense conduz a um conjunto de determinantes que agem como favoráveis a esse processo interligado, principalmente, a ação do Estado, como interventor nesse espaço geográfico.

Palavras-chave: gênese, geopolítica, localidades, rodovia, Roraima

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em geografia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: marceloigeo@gmail.com

³ Professor doutor do departamento de Geografia da UFRR. Coordenador do Projeto de iniciação científica. E-mail: paulgeografia@gmail.com



CARACTERIZAÇÃO DE ESTRUTURAS GEOLÓGICAS E SEUS MOVIMENTOS TECTÔNICOS RELATIVOS DAS CACHOEIRAS DA SERRA DO TEPEQUÉM-RR.¹

Marcelo Ricardo Souza de Almeida², Stélio Soares Tavares Júnior³, Luiza Câmara Beserra Neta⁴

A porção norte do estado de Roraima está inserida em um ambiente decorrente de intensas atividades tectônicas, como consequência apresenta uma diversidade de feições estruturais e geomorfológicas, que contribuíram no estabelecimento de uma paisagem bem distinta e quase única dentro do cenário amazônico. Neste contexto destaca-se a serra do Tepequém, na qual as feições estruturais provenientes da dinâmica de movimentos tectônicos influenciaram os padrões dos cursos das drenagens, nas formas de relevos, além de proporcionar desníveis topográficos nos principais igarapés. Desta forma o presente trabalho objetivou a caracterização das estruturas geológicas ao longo das principais cachoeiras da serra do Tepequém, com ênfase à análise litológica e geométrica, com medidas de atitudes de estruturas planares e lineares das rochas sedimentares pertencentes à Formação Tepequém. Os principais dados adquiridos consistiram nas imagens SAR/SIPAM de 2007, com resolução espacial de 6m, as quais serviram para elaboração de carta-imagem. Nas etapas de campo foram obtidos dados relativos à litologia, mineralogia e estrutural. Estes últimos foram analisados nos diagramas de roseta e wulff, possibilitando a elaboração de perfis geológicos/estrutural ao longo das cachoeiras. As cachoeiras da serra do Tepequém em geral, instalaram-se em seqüências de níveis de siltitos, arenitos finos, médios e grossos, arenitos conglomeráticos e metarenitos. Os acamamentos configuram estratos com estratificações plano paralelas e cruzadas, cujas atitudes predominam na direção NE-SW com mergulhos variando entre 20° a 40° ora NW, ora SE. As falhas identificadas consistem em falhas normais obliquas e transcorrentes, onde se instalaram as quedas d'água. As zonas de falhas normais obliquas apresentam planos com direções variando entre 85° e 130° e mergulho subvertical, nestes planos, as estrias e os steps evidenciam um sistema de falhas obliquas normal com componente dextral. Nas proximidades destas zonas de falhas desenvolvem faixas de foliações cataclásticas, com espessuras de 2 a 6m, orientadas nas direções entre de 85° a 130° , paralelas aos planos de falhas, com mergulho vertical a subverticais para SW, S e SE, e com uma configuração anastomosada e planar. A zona de falha transcorrente apresenta direções variando de 10° a 15°, onde os clastos de material pelítico deformado juntamente com as estrias e os steps indicam um movimento transcorrente sinistral. As juntas geralmente encontram-se sem preenchimento, isoladas e por vezes conjugadas com planos principais direcionados à NW-SE. Os dados obtidos em campo juntamente com as análises fotointerpretativas das imagens SAR e do perfil geológico/estrutural, sugerem a instalação e evolução das cachoeiras da serra do Tepequém em escarpas de falhas, geradas por relativos movimentos tectônicos rúpteis. Portanto, as feições estruturais que configuram as cachoeiras estão geneticamente relacionadas aos lineamentos estruturais do topo da serra e com o arcabouço estrutural regional, ambos NE-SW.

Palavras-chave: Formação Tepequém, falhas, rúptil,

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: marceloalmeidarr@hotmail.com

³Geólogo, Dr.º., Prof. do Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: stelio@dgl.ufrr.br 9bvijr

⁴Geógrafa, Dr.ª., Prof. do Departamento de Geografia da UFRR,. E-mail: luiza@dgr.ufrr.br



ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO

FORMULAÇÃO DE MASSAS ARGILOSAS DE BOA VISTA/RORAIMA PARA FABRICAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS¹

Márcia Severino da Costa², Dirceu Medeiros de Morais³

Na formulação das massas argilosas para fabricação dos diversos produtos de cerâmica vermelha, tais como, telhas, tijolos e outros utensílios, geralmente são utilizados dois ou mais tipos de argila provenientes, ou não, da mesma jazida, em proporções diferentes conforme o produto cerâmico a ser obtido. A determinação destas formulações mesmo nas grandes indústrias é de forma empírica sendo utilizados métodos baseados apenas na experiência profissional dos ceramistas. Em Boa Vista/Roraima na produção de telhas cerâmicas não é diferente. Os ceramistas roraimenses, na busca de uma massa argilosa que tenha comportamento adequado à técnica produtiva e que possibilite a obtenção de um produto de qualidade que atenda às necessidades do mercado consumidor local, acabam negligenciando estudos detalhados das argilas, inclusive ensaios de requisitos mínimos definidos em normas brasileiras, tais como, resistência mecânica, índice de absorção de água e características geométricas das peças cerâmicas. Com base nisto, o objetivo deste trabalho é caracterizar as argilas utilizadas na fabricação de telhas cerâmicas e propor uma massa argilosa que proporcione telhas mais impermeáveis e com expressiva resistência mecânica. Para determinação da massa argilosa ideal foram utilizados três tipos de argilas, coletadas na indústria cerâmica em estudo. As amostras de argila foram identificadas segundo suas jazidas, a saber: argila 1: Monte Cristo; argila 2: Jardim das Copas 1 e argila 3: Jardim das Copas 2. Estas amostras foram preparadas em laboratório para determinação das características físicas, químicas e mineralógicas, através de ensaios tecnológicos, tais como, análise granulométrica em um granulômetro a laser, limites de consistência e análise mineralógica por difração de raios-X. Os resultados destes ensaios determinaram que as argilas 2 e 3 apresentam características semelhantes. Após os referidos ensaios, também foram avaliadas seis formulações de massas cerâmicas, incluindo a aplicada na indústria cerâmica selecionada. A proporção de argila empregada na cerâmica em estudo era de 75% da argila 1 e 12,5% de ambas as argilas 2 e 3. Neste trabalho os corpos de prova foram produzidos conforme as proporções: 80%, 10% e 10%; 70%, 15% e 15%; 65%, 17,5% e 17,5% na ordem das argilas 1, 2 e 3, respectivamente. Também foram moldados corpos de prova com as argilas 1, 2 e 3, na proporção de 50% alternando as duas últimas argilas. Os corpos de prova preparados destas formulações, após a queima em forno contínuo com temperatura variando de 700°C e 950°C, foram avaliados pelos ensaios de retração linear, absorção de água e resistência mecânica. Os resultados deste trabalho mostraram que a formulação com proporção maior da argila 1 e menor das argilas 2 e 3 apresentou resistência mecânica superior as demais avaliadas. Este trabalho é pioneiro no universo em estudo e contribuirá para o desenvolvimento do avanço tecnológico da indústria de cerâmica vermelha local, especialmente das telhas cerâmicas.

Palavras-chave: argila, massa argilosa, telhas cerâmicas

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: marciaengciv@gmail.com

³Eng. Civil, D.Sc., Prof. do Departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: dirceu@engcivil.ufrr.br



GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA COMO FATOR DE RISCO PARA BAIXO PESO AO NASCER E PREMATURIDADE: UM ESTUDO DE CASO NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL NOSSA SENHORA DO NAZARETH – BOA VISTA/RR NO PERÍODO DE JULHO/2010 A MAIO/2011¹

Marcos Antônio Guerra Júnior², Maria Socorro Alves de Souza³, Ivan Machado de Almeida Júnior⁴, Josann Frederico Ribeiro⁵, Maria Lúcia Magalhães Palma⁶

Este trabalho originou-se de um projeto de pesquisa, no qual era abordado a importância clínica do baixo peso ao nascer e prematuridade entre as gestantes adolescentes. Assim, buscou-se destacar o papel da gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer e prematuridade. Os pacientes foram adolescentes grávidas e adultas jovens atendidas no Hospital Materno Infantil Nossa Senhora do Nazareth no período compreendido entre julho de 2010 a maio de 2011. Foi traçado um estudo longitudinal da faixa adolescente, segundo a organização mundial de saúde (OMS), associando-o com o risco de ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer. A pesquisa foi do tipo qualitativa- quantitativa com levantamento bibliográfico e documental. Os dados foram disponibilizados pelo SAME (Serviço de Atendimento Médico e Estatístico) através do caderno de internação, prontuários, cartão da gestante e boletins epidemiológicos. Os dados obtidos foram submetidos à apreciação, análise e interpretação e resultou nos seguintes resultados: 152 adolescentes grávidas, destas, 29 tiveram partos prematuros, 72 nasceram com baixo peso.no conjunto total de gestante adolescentes , 89 não realizaram o número mínimo de consultas pré-natal recomendado pelo ministério da saúde que é de 6 consultas. Assim, o trabalho nos possibilitou obter um diagnóstico qualitativo e quantitativo e um pequeno perfil da gravidez na adolescência. Além disso, concluímos, o que foi ao encontro das pesquisas nessa área , que a prematuridade e o baixo peso ao nascer, na gestação na adolescência, apresenta números elevados e maiores quando comparadas à gestante adulta, sendo mais evidente no período dos 10 aos 14 anos de idade. Isto sugere que o crescimento intra-uterino deficiente pode ter causa direta o grau de maturidade uterina. Pelo exposto, verificamos que a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública e um fator de risco para o baixo peso ao nascer e prematuridade.

Palavras – gestação, maturidade uterina, saúde pública

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em medicina da UFRR, bolsista do PIBIC/UFRR. E-mail: scarano_2@hotmail.com

³Professora Mestre do Curso de Psicologia do Ceduc – Orientadora. E-mail: socorroalves2000@yahoo.com.br

⁴Acadêmico do curso de graduação em medicina da UFRR. E-mail: ivanufr@yahoo.com.br

⁵Acadêmico do curso de graduação em medicina da UFRR. E-mail: josann_jfr@hotmail.com

⁶Professora Mestre do Curso de Medicina da Universidade Federal de Roraima. E-mail: marialuciapalma@hotmail.com



LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ CARANÃ - BOA VISTA-RR

Maria da Paz Guilherme Pereira², Ronaldo Mendes Rêgo³, Wüitemberg Willy Barreto Soares Souza⁴, Vladimir de Souza⁵

A Bacia hidrográfica do Igarapé Caranã é uma das maiores da área urbana de Boa Vista e está localizada na margem noroeste da cidade. As suas nascentes margeiam o contorno Oeste no bairro Senador Hélio Campos, nesta está inserido o Conjunto Cidadão, sendo que sua foz encontra-se no rio Cauamé, no bairro Jardim Caranã. Esta bacia compreende nove bairros densamente povoados e possui 9,5 Km de extensão e se constitui um dos maiores igarapés urbanos de Boa Vista. Este sofre grande pressão pela crescente ocupação de suas margens com graves impactos ambientais. Como retirada da mata ciliar e destruição de nascentes, bem como o lançamento de resíduos sólidos e líquidos, que se evidencia o crescente impacto ambiental desta bacia. Cabe salientar que, muitos questionamentos já foram estudados como: o uso e ocupação da área, qual o eixo de crescimento urbano para a região, muitos impactos são detectados, bem como o motivo da ocupação local e perfil dos moradores ribeirinhos. Assim os dados levantados, devem também mostrar o perfil sócio ambiental desta importante bacia hidrográfica. O levantamento dos impactos ambientais da referida área ocorreu em primeira fase com os dados secundários e pesquisa documental com foco na pesquisa. A segunda fase partiu da obtenção de dados primários. Este teve como metodologia o levantamento da área compreendida da nascente a foz deste recurso hídrico, com foco na população ribeirinha. Como parte do processo metodológico se fez o registro fotográfico dos eventos encontrados em campo, assim como utilização de questionários georreferenciados com utilização de aparelhos de GPS. A terceira fase foi o tratamento dos dados em laboratório, coletados em campo, serão sistematizados em um banco de dados. Posteriormente a utilização de softwares ArcGIS 9.3 e SPRING 5.1.5, com confecção de mapas cadastrais, que serão impressos no laboratório de Geotecnologia do IGEO-UFRR. Os resultados mostram que a ocupação de áreas de risco no município é relativamente recente, em torno de 20 anos. A pesquisa indicou que esta população ocupou as áreas de risco, pois os terrenos eram de menor custo ou doados por terceiros. Outro fator é falta de informação, pois grande parte dos moradores desconhecem que estes locais eram áreas de risco e de APPs. As análises dos mapas temáticos a serem elaborados devem mostrar que o eixo de ocupação urbana desta bacia hidrográfica aponta para as áreas de expansão urbana da cidade. Outros problemas decorrentes da ocupação desordenada destas áreas são os resíduos sólidos e o número de doenças de vinculação hídrica. A carência de saneamento básico foi outro fator relevante observado, pois agravou o problema ambiental desta população. A pesquisa revela que o problema tende a crescer, pois a ocupação nesta área está em franca expansão e já ultrapassa o complexo de cabeceiras deste recurso hídrico. A retirada da mata ciliar e o posterior assoreamento destes canais vêm agravar mais a situação, pois eleva a possibilidade de cheias nos locais de ocupação.

Palavras - chave: degradação, impactos ambientais, recursos hídricos

¹Apoio financeiro PIBIC/CNPq.

²Acadêmica do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: dapazguilherme@gmail.com.br

³Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, voluntário PIBIC/UFRR Email: ronaldomt2008@hotmail.com.br

⁴Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: witemberg.ufrr@hotmail.com.br

⁵Orientador Geólogo Prof. Dr. do Departamento de Geologia da UFRR. E-mail: Vladisouza@yahoo.com.br



Ciências Agrárias

EFEITO DE DIFERENTES SUBSTRATOS E AMBIENTES NA EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DE CAMU-CAMU¹

Maria Isabel Garcia Ribeiro², Edvan Alves Chagas³, Terezinha C. S. Albuquerque³, Bruna Santana Morais², Roberto Tadashi Sakazaki², Olisson Mesquita de Souza², Danverson Bentes Chaves², Marcela Liege da Silva⁴

Para algumas frutíferas o uso de substrato para a germinação na produção de mudas é bem elucidado. Porém, na produção de mudas de camu-camu, são poucos os trabalhos existentes, uma vez que se trata de uma frutífera ainda pouco estudada. Pesquisas com a espécie devem ser realizadas para que se possa conhecer melhor o manejo desta espécie quanto a germinação e, conseqüentemente, possibilitar a obtenção de mudas no menor espaço de tempo possível. Assim, objetivou-se no presente projeto avaliar o efeito de diferentes substratos na emergência e crescimento inicial de plântulas de camu-camu em condições de sementeira. As sementes foram obtidas de frutos maduros oriundos de plantas selecionadas em plantios extrativistas. Os endocarpos foram extraídos dos frutos, por meio de lavagem em água corrente até a completa eliminação de resíduos da polpa. Posteriormente, foram submetidos à secagem à sombra. Em seguida foram semeadas em canteiros contendo diferentes substratos (areia, solos, vivatto, serragem, areia+solo (1:1), areia+solo+vivato (1:1:1) e areia+solo+serragem (1:1:1), com e sem cobertura de sombrite 50%. A cada 5 dias foram avaliados a porcentagem de emergência e altura das plântulas. A experimento avaliou-se: altura da planta (cm), diâmetro do colo (mm), comprimento da raiz (cm), número de folhas, matéria seca da raiz, da parte aérea e total (g/muda). Os experimentos foram instalados num delineamento inteiramente casualizado, com 7 tratamentos e quatro repetições, com 10 sementes por repetição. Os resultados foram submetidos à análise de variância através do programa computacional SISVAR as médias submetidas ao teste de Scott Knott. Melhor emergência de plântulas foram obtidas no substrato constituído de areia, solo e serragem e em canteiro coberto com sombrite.

Palavras-chave: *Myrciaria dubia*, germinação, porta-enxerto, produção de mudas, propagação

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: bel_s.g@hotmail.com

³Eng. Agr., D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: echagas@cpafrr.embrapa.br

⁴Eng. Agr., Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Agronomia da UFRR, bolsista CNPq. E-mail: marcelaliege@yahoo.com.br



ESTUDO TAXONÔMICO E ECOLÓGICO DA COMUNIDADE PERIFÍTICA (EXCETO DIATOMACEAS) DAS MACROFITAS OCORRENTES NAS GRADES PPBIO-RR¹

Maria Madalena Oliveira da Silva², Lucília Dias Pacobahyba³

O perifíton é a comunidade de microorganismos autótrofos e heterótrofos aderidos firme ou frouxamente a substratos submersos vivos ou mortos, além disso, representam a base da cadeia alimentar em muitos ecossistemas aquáticos, sendo a avaliação da composição de espécies um bom indicador não só de sua grande capacidade de adaptação como também das condições gerais do ambiente. Daí a importância dos estudos dessa comunidade, indicadora da qualidade da água, nos ambientes aquáticos do Estado de Roraima. O presente trabalho teve como objetivo conhecer a diversidade dos diferentes grupos de algas perifíticas de macrófitas aquáticas que ocorrem nas grades do PPbio no Estado de Roraima e sua relação com os fatores ambientais. Foram feitas coletas sazonais, no Campus Experimental Água Boa (área de savanas) e uma coleta nas proximidades (Estrada Perdida - Segundo Bueiro) da grade localizada no Parque Nacional do Viruá (área de campinas/campinarana), onde foram coletadas as macrófitas aquáticas, preservadas em solução de Transeau e levadas ao laboratório. Foi feita a raspagem do material coletado com auxílio de pincel e escovas de dente, e o material obtido foi guardado em frascos contendo solução de Transeau, sendo observado em microscópio óptico (fotografados com a câmera acoplada ao microscópio) e identificado em nível de gênero. Foram analisados pH e temperatura utilizando um aparelho multiparâmetros. Foram estudados os organismos aderidos as seguintes macrófitas: *Cabomba furcata*; *Nymphaea rudgeana*; *Nymphoides indica*; *Ludwigia sedioides* e *Eichhornia sp.* Durante as análises qualitativas foram encontrados 19 gêneros componentes da comunidade perifítica distribuídos nas seguintes classes: Cyanophyceae (10,53%), Zygnemaphyceae (73,68%), Chlorophyceae (10,53%) e Oedogoniophyceae (5,26%). Os gêneros representantes da classe Cyanophyceae foram encontrados aderidos apenas nas macrófitas do Parque Nacional do Viruá. A transparência das águas, a abundância e o desenvolvimento de macrófitas e a disponibilidade de luz foram os fatores que mais contribuíram para a presença dos representantes das famílias Zygnemaphyceae e Oedogoniophyceae, que ocorreram em todas as macrófitas nos dois períodos estudados (seco e chuvoso).

Palavras-chave: savana, campinarana, perifíton

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: lenalya@hotmail.com

³Profª. Drª. Do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientadora. E-mail: lpacobahyba@hotmail.com



A ESCOLHA DO CURSO UNIVERSITÁRIO: O PERFIL DOS APROVADOS NO VESTIBULAR UFRR/2008 PARA OS CURSOS ARQUITETURA E URBANISMO, CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO, ENGENHARIA CIVIL, FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA /CCT.¹

Marina de Lima Alvares², Maria do Socorro Lacerda Gomes³

O mundo das profissões tornou-se extremamente diversificado e complexo. Neste sentido, não é somente necessário que os universitários estejam preparados para diferentes e novas demandas do mercado de trabalho, mas também permanentemente atualizados diante das intensas transformações que ocorrem na economia, sociedade e ciência. Enquanto reflexo destas mudanças, o processo de construção da identidade profissional vem sofrendo rápidas reformulações face às intensas transformações decorrentes da assimilação de informações, conceitos e valores relativos às mudanças do mundo do trabalho e influenciada pela nova ordem social. Esta pesquisa visa levantar o perfil dos aprovados no vestibular 2008 nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciências da Computação, Engenharia Civil, Física, Química e Matemática do Centro de Ciências Tecnológicas/CCT, considerando os dados informados em suas fichas de inscrição e questionário socioeconômico como gênero, idade, naturalidade, faixa salarial, e local de residência. Esta é a primeira etapa de um estudo que numa segunda fase buscará levantar qualitativamente o perfil do concluinte destes cursos da UFRR no ano de 2011. A coleta de dados baseou-se nas informações contidas nas fichas de inscrição para o vestibular e nas respostas do questionário sócio econômico dos alunos matriculados no primeiro semestre de 2008 dos referidos cursos. Trata-se de uma pesquisa documental, portanto a parceria com a Comissão Permanente de Vestibular – CPV – foi determinante na busca por essas fichas. Em termos gerais, alunos dos cursos do Centro de Ciências Tecnológicas são do sexo masculino, de classe média-baixa, estão cursando seus cursos de primeira opção, são solteiros, a maioria nasceu em estados da região norte, se consideram de cor parda, não são portadores de necessidades especiais, cursaram o ensino médio em escola pública, são de religião católica, escolheram a UFRR pela qualidade e reconhecimento da educação e têm como fonte de influências na escolha do curso o mercado de trabalho e é o curso de seu maior interesse. Nesse sentido, obtém-se um perfil detalhado sobre os graduandos dos cursos de ciências tecnológicas podendo-se chegar a conclusão de que essa é uma área predominantemente masculina, confirmando o pressuposto histórico de que as mulheres interessam-se mais por profissões da área da saúde. No entanto, esta configuração está se modificando atualmente, pois o mercado de trabalho escasso e intensamente globalizado trás, cada vez mais, novas exigências. Dessa maneira, entendendo futuramente o perfil daqueles que chegarem à graduação, pode-se compreender as causas e mecanismos de identificação profissional que levam ao elevado gradiente de evasão universitária, facilitando, assim a criação de políticas públicas específicas e mais eficientes.

Palavras-chave: construção, identidade, profissão, vestibular.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: marinadelimaa@yahoo.com.br

³Psicóloga Msc Coordenadora do curso de Psicologia da UFRR, orientadora. E-mail: bia-socorro@uol.com.br



PROPOSTA ALTERNATIVA DE OTIMIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NO CAMPUS PARICARANA DA UFRR¹

Mateus Felippin de Albuquerque², Ofélia de Lira Carneiro Silva³

A implantação de ações para redução do consumo de água na Universidade Federal de Roraima é de suma importância, pois essa ação contribuirá com um menor consumo de energia elétrica utilizada pelos conjuntos moto-bomba dos poços de abastecimento e, também, será gerado menor volume de efluentes, promovendo dessa maneira, diversos benefícios econômicos para a instituição de ensino. O objetivo desta pesquisa é propor alternativas de otimização do uso racional de água para reduzir volumes utilizados e controlar os desperdícios no Campus Paricarana. Para atingir os objetivos inicialmente realizou-se um estudo bibliográfico, em seguida um levantamento em campo visando conhecer as condições de abastecimento de água e definir os principais pontos de consumo. O sistema de abastecimento do campus é um sistema misto, pois é alimentado pela água fornecida pela Companhia de Água e Esgoto de Roraima e pela captação de água subterrânea através de poço. Os pontos definidos foram bacias sanitárias, bebedouros, mictórios, pias e torneiras de jardins e cujas unidades estudadas foram Blocos (I, II, III, IV, V), CCT, Biblioteca, CBIO, Ciclo Básico, Reitoria, dentre outros. Fez-se um estudo quantitativo entre os equipamentos existentes e comparativos com equipamentos redutores de consumo no campus. Em uma inspeção visual detectou-se patologias no sistema, como ponto crítico o constante vazamento das torneiras dos banheiros, na maioria das vezes por displicência de seus usuários. A bacia sanitária é a grande vilã, que responde por 50% a 80% do consumo de água. Entre as tecnologias existentes estudadas para diminuir consumo de água, a caixa de descarga com dois botões (um para o descarte de líquidos que despeja três litros de água e outro para sólidos que despeja seis litros) em comparação com a de 12 litros é a mais interessante, pois pode gerar uma economia de mais de 50% da água gasta pelas bacias sanitárias. Em ambientes como aeroportos, shoppings, escolas e universidades os usuários não fecham as torneiras que gotejando chegam a um desperdício de 1.380 litros por mês. Nesse caso, a sugestão como eficiente ferramenta no combate ao desperdício é a troca das torneiras comuns por torneiras eletrônicas e mecânicas ou a introdução de dispositivos redutores de fluxo. Os equipamentos economizadores de água trazem grande vantagem para a redução do consumo de água, mas o valor percentual de economia pode variar em função da pressão do ramal de alimentação, da frequência de uso, tempo de acionamento e hábitos dos usuários, mas estima-se que é possível reduzir em até 40% dos gastos e minimizar os impactos ambientais causados pelo desperdício de água com a simples regulagem da válvula de descarga ou troca das bacias sanitárias por outras de menor consumo, adoção das torneiras eletrônicas e mecânicas ou dos redutores de vazão e campanhas de conscientização que alertem sobre a importância da economia de água e o modo de utilizar as tecnologias novas no ambiente acadêmico.

Palavras-chave: conscientização, economia, retorno, sistema de abastecimento, tecnologias

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: matfelp@hotmail.com.br

³Eng^a. Civil, D.Sc., Prof^a. Do departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: ofelialcs@engcivil.ufrr.br



A inserção da força de Trabalho Indígena em Roraima

Mávera Teixeira¹, Maxim Repetto²,

No presente trabalho apresentaremos o resultado de pesquisas preliminares sobre a inserção dos indígenas no mercado de trabalho em Roraima. Para realizar esta pesquisa fizemos uma revisão bibliográfica e entrevistas com indígena em comunidades e na cidade. Com estas informações desenhamos um quadro histórico sobre a inserção dos indígenas em atividades econômicas e produtivas, nas quais predominam relações de dominação e subordinação. A partir da análise da história de vida de alguns entrevistados poderemos ter uma aproximação no estudo sobre alguns indígenas que viveram nas comunidades e que recentemente vieram a residir na cidade de Boa Vista e mostraremos a relação de trabalho entre este período que estão residindo na cidade.

Palavras-chave: relações de dominação, sistema produtivo regional, trabalho indígena século XIX e XX.

¹ Apoio financeiro: PIBIC-CNPq

² Acadêmico do curso de graduação em História da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: mavera.bv15@hotmail.com

³ Drº em Antropologia e mestre em História., Prof. Do Instituto Insikiran da UFRR, orientador. E-mail: maxim.repetto@yahoo.com.br



RORAIMA E SUA PARADIPLOMACIA SUBNACIONAL FRONTEIRIÇA JUNTO A REPÚBLICA COOPERATIVISTA DA GUYANA E REPÚBLICA BOLIVARIANA DA VENEZUELA ¹

Mayara Suzanne Freitas Chaves ², Américo Alves de Lyra Júnior ³

A presente investigação analisou as iniciativas paradiplomáticas subnacionais efetuadas pelo governo de Roraima nos anos de 1999 a 2010. A tríplice fronteira setentrional do Brasil é geograficamente favorecida, possibilitando maior diálogo entre os Estados que compõem essa fronteira, e portanto as atividades de cooperação e integração nessa região tem-se tornado crescente. Para isso, tem-se como objetivo geral a análise dos esforços de autoridades roraimenses no estabelecimento de ações com seus vizinhos desde 1999 e, por específicos, análise das ações do Governo do Estado referentes aos esforços de relações com a República Cooperativista da Guyana e República Bolivariana da Venezuela, estudos sobre o tema no parlamento local e seus reflexos nacionais nas duas casas do Congresso Nacional, percepção desses reflexos no Itamaraty através da Assessoria Especial de Assuntos Federativos e Parlamentares. Para cumprir esses objetivos, a investigação em pauta dependeu de fontes primárias escritas, documentos oficiais e públicos, e não escritas, informações de “primeira mão”. Nesse sentido, a pesquisa foi documental e também bibliográfica. No primeiro caso, da pesquisa documental, tem-se por fontes a experiência pessoal dos atores. Em que contribuíram com informações, ainda sem análise. No tocante à pesquisa bibliográfica, as fontes secundárias foram adquiridas por meio de análise de dados encontrados em artigos e dissertações, posto que não foram encontradas teses a respeito desse tema. Quanto aos resultados obtidos com a pesquisa, o aceleração das ações nos últimos cinco anos, principalmente, para que fosse finalizada a obra da ponte que liga o município Bonfim – RR à Lethem na Guiana foi o principal esforço da esfera política estadual que se pôde notar, uma vez que ainda não estão muito bem nítidas as oportunidades reais de um futuro estreitamento de relações entre o estado de Roraima e a Guiana. E na outra fronteira roraimense, com a Venezuela, as negociações ao longo desses dez anos propostos para análise foram em número um pouco maior, se comparadas às com o outro país, muito embora deva-se ao fato de que a fronteira Roraima-Venezuela seja muito mais dinâmica, com contingente populacional mais elevado e com atividades econômicas de maior fluxo comercial e que desperta interesse de ambos os lados. Em recente reunião entre os governantes locais e o embaixador da Venezuela, foram discutidas questões práticas, que dizem respeito à circulação dos turistas, como por exemplo, a exigência de passaportes para os que viajam em automóveis, questões fiscais como arrecadação de impostos sobre produtos adquiridos do outro lado da fronteira. Enfim, pôde-se perceber ao final dessa pesquisa que ainda são poucos os esforços do governo local, vista a importância e a grande possibilidade de execução de ações que estreitem os laços com os países vizinhos, afirmamos que grande parte dessa relativa inação se dá à cultura empresarial pouco disseminada na economia do Estado, que se baseia ainda na economia do contracheque. E para que os esforços dos governos locais sejam aumentados em relação paradiplomacia subnacional, é preciso que haja um grupo de pressão, como seria o empresarial ou industrial, que questione junto às autoridades políticas mais esforços integracionistas nessa tríplice fronteira.

Palavras-chave: Amazônia Ocidental, cooperação, tríplice fronteira, paradiplomacia subnacional, Roraima

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica no curso de Relações Internacionais da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq, email mayara_suzanne@hotmail.com

³Professor Doutor do Departamento de Relações Internacionais da UFRR, orientador, email americodelyra@uol.com



Ciências Exatas e da Terra

Análise TectonoEstrutural da região do Murupu, borda nordeste da Bacia do Tacutu¹

Mike Aranha Brandão², Viter Magalhães Pinto³

As Serras Murupu, Moça e Truaru apresentam um formato de corpo alongado com uma geometria sinuosa de direções NNW-SSE, NE-SW, NNE-SSW e NW-SE, com predomínio para NE-SW. O objetivo deste estudo é o entendimento da evolução tectônica-estratigráfica das serras acima mencionadas. A metodologia aplicada para este trabalho está estruturada com levantamento bibliográfico, análise mineralógica em escala macroscópica e microscópica das rochas ocorrentes nestas serras. Foram analisadas 3 lâminas delgadas confeccionadas nos laboratórios da CPRM-Manaus, referente as Serras Murupu (PTØ1) e Moça (PTØ5 e SM01). Em escala macroscópica as rochas das serras Murupu, Moça e Truaru, apresenta cor cinza claro a escuro, granulação grosseira, com uma textura granolepidoblástica a granoblástica, fanerítica média. Os grãos recristalizados, xenomórficos, configuram um arranjo inequigranular. A mineralogia consiste de porfiroblastos de cristais de granada, além de biotita e plagioclásio, com quartzo, feldspato alcalino e mineral máfico em análise macroscópica. A alternância regular de bandas compostas por minerais máficos e de agregados de quartzo e feldspatos, estabelece uma textura gnáissica bem definida, por vezes milonítica. Também ocorrem diques máficos e veios pegmatóides localmente preferencialmente na serra Truaru. Em análise microscópica as amostras das duas serras demonstraram que a paragênese mineral é composta por granada, biotita, esta muitas vezes retrometamorfisada a clorita, com teores variáveis de k-feldspato (microclínio), plagioclásio, quartzo recristalizado, opacos, sillimanita e cordierita, com zircão, apatita e titanita como principais minerais acessórios. Nas serras Murupu e da Moça é comum feições relacionadas à deformação progressiva e cisalhamento dúctil, em destaque a trama dos “microlitons” (foliação) se apresenta de forma anastomosada, transposição de foliações formando “crenulações”, com ocorrência de pináculos de gnaisses deformados principalmente no topo da Serra Murupu. A rotação de porfiroclastos com caudas de pressão assimétricas de movimentação preponderante distal, juntamente com redobramentos resultando em micro e macro-dobras por vezes pitigmáticas são feições de deformação dúctil presentes nas rochas ocorrentes nas serras. Na Serra Truaru, de mesma litologia das outras serras, é comum a ocorrência de feições estruturais do tipo “boudinage” e a presença de mega-clastos de feldspatos que variam de 3 a 5 cm. Considerando as características mineralógicas, texturais e estruturais observadas nestes afloramentos, definem-se estas rochas como gnaisses kinzigíticos, afetados por pelo menos dois eventos deformacionais, sendo o principal relacionado a grau metamórfico de fácies granulito, zona da sillimanita e o segundo retrometamórfico. A presença de granada do tipo almandina é indicativa de proveniência de rochas paraderivadas (rochas sedimentares ou vulcanossedimentares), com isso nos permitem interpretá-las como pertencente ao Grupo Cauarane, por outro lado existem trabalhos que sugerem uma unidade única para a região do Murupu e do Taiano, denominada Suíte Metamórfica Murupu. Neste caso as Serras apresentam a mesma litologia formadas por kinzigitos afetados por cisalhamento destrógiro que afetou ductilmente a região e foi responsável pela foliação milonítica e pela sinuosidade das serras. Os resultados aqui presentes sugerem que as Serras do Murupu, Moça e Truaru são correlacionáveis e indicam a necessidade de mais pesquisas na área e outras correlatas para melhor entendimento da evolução tectônica-estratigráfica do Grupo Cauarane.

Palavras-chave: Grupo Cauarane, cisalhamento, Kinzigito, sigmóide.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: mikerocknews@hotmail.com.br

³Geólogo, Dr., Prof. Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: viter@dgl.ufrr.br



Estudo Fitoquímico de *Swartzia latifolia*¹

Nailon de Moraes Kois², Ricardo C. dos Santos³, Habel Nasser R. da Costa⁴, Márcia Maria V. Camara⁵.

A espécie *Swartzia latifolia* var. *sylvestris* Cowan pertencente a família Leguminosae é uma árvore de médio porte distribuída na região Sudoeste da Guyana e adjacente ao Brasil. A literatura relata que no gênero *Swartzia* pode ser encontrados diversos compostos complexos que apresentaram diversas atividades fitoquímicas e biológicas, no entanto, até o presente momento, não foram encontrados relatos a respeito da espécie *S. latifolia*. A presente pesquisa tem por objetivo realizar o estudo fitoquímico de *Swartzia latifolia*. Em uma primeira etapa, foi coletado o material vegetal no Campus Caumé para identificação botânica. Após coleta, o material vegetal foi seco. Após secagem a temperatura ambiente, o material vegetal foi triturado e pulverizado. Os extratos foram preparados para realização de procedimentos empregados usualmente em estudos fitoquímicos. Utilizou-se o método de extração a frio das partes do vegetal (folhas, caule, raiz, casca do caule e casca da raiz) com extração exaustiva pelos solventes Hexano (EH) e Etanol (EE) em vidraria (frasco Mariote). Efetuou-se posteriormente, a filtração do material vegetal cuja solução bruta recolhida, foi submetida à destilação em rota-evaporador para sua concentração, com recuperação do solvente para nova extração. Os extratos brutos das partes do vegetal foram sujeitos à evaporação do solvente. Em seguida, de forma qualitativa, realizou-se a prospecção fitoquímica dos extratos já secos, utilizando testes adequados para o conhecimento dos grupos de substâncias químicas presentes na espécie. Do extrato bruto em etanol da casca da raiz foi a que se apresentou melhor nos teste para prospecção fitoquímica. Deste extrato, realizou-se teste a fim de investigar a capacidade antioxidante pelo método DPPH cujo princípio é baseado na captura do seu radical livre DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) por antioxidantes produzindo um decréscimo da absorbância. Os testes foram realizados em triplicata e os valores de Concentração Eficiente (CE50) os valores obtidos do extrato bruto etanólico e BHT (padrão) são, respectivamente, 0,04mg/ml e 0,20 mg/ml. O extrato bruto etanólico da *S. latifolia* apresentou atividade antioxidante significativa quando comparado ao BHT. Para se observar uma reação, qualitativa e quantitativa, aumentou-se a concentração do padrão gradativamente. Verificou-se que o extrato bruto etanólico da *S. latifolia*, possui em sua constituição substâncias com relevante ação antioxidante frente ao radical DPPH comparada ao padrão.

Palavras-chave: extrato etanólico, DPPH.

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Química da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: naylon_nmk@hotmail.com

³Aluno de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Química da UFRR, orientador. E-mail: ricardocs.br@gmail.com

⁴Prof. Dr., Do Departamento de Química da UFRR. E-mail: habeln@yahoo.com.br

⁵Acadêmica do curso de graduação em Química da UFRR. E-mail: marciavieiracamara@hotmail.com



Área de conhecimento: Ciências Biológicas

ESTUDO ECOLÓGICO DE COLEOPTERA AQUÁTICOS EM ÁREA DE SAVANA (PPBIO CAUAMÉ), RORAIMA¹

Natasha Cacau Pinheiro², Vânia Graciele Lezan Kowalczuk³

Os Coleoptera constituem um grupo amplamente distribuído, cuja grande maioria de espécies é terrestre, mas alguns deles estão adaptados à vida aquática, ou possui pelo menos alguns estágios aquáticos. Os Coleópteros ocupam diversos níveis da cadeia alimentar. Habitam muitos locais, desde poças d'água temporárias e pequenos igarapés, até grandes rios e áreas de inundação. As informações sobre a taxonomia e ecologia desses insetos na Amazônia são poucas e desenvolvidas em sua maioria por grupos de pesquisadores das regiões sul e sudeste do país ou em outros países de clima temperado. Este trabalho teve como objetivo conhecer a distribuição da fauna Coleoptera aquática da grade do Programa de Pesquisa da Biodiversidade (PPBio) no Cauamé ao longo de um ciclo hidrológico. As coletas foram realizadas na grade do PPBio Cauamé, localizada a cerca de 20 km do centro de Boa Vista, nos meses de Junho de 2009, Outubro de 2009 e Fevereiro de 2010, abrangendo os períodos chuvoso e seco. Foi utilizada a rede entomológica tipo "D" para as coletas, em dois trechos do igarapé, 50 metros cada, divididos em três pontos. Após as coletas foi feita uma pré-triagem no material e este foi levado ao Laboratório de Invertebrados Aquáticos da Universidade Federal de Roraima onde foi triado e os organismos identificados ao nível de família. A abundância foi calculada por meio do número de indivíduos pertencentes à família, dividido pelo total de indivíduos coletados. Foi considerada mais abundante a família com maior número de indivíduos. A riqueza de cada ambiente foi calculada pelo número de famílias encontradas. Foram coletados e identificados um total de 403 indivíduos, distribuídos em nove famílias: Chrysomelidae, Curculionidae, Dysticidae, Elmidae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Noteridae, Scirtidae e Staphilinidae. Em termos de quantidade, a família com maior abundância foi Noteridae com 238 indivíduos (59,06%), contrapondo-se aos resultados apresentados por outros pesquisadores para Roraima, no qual essa família não foi coletada em área de savana. Hydrophilidae com 62 indivíduos (15,38%) e Dysticidae com 50 indivíduos (12,4%) foram a 2ª e 3ª família mais abundantes. Já Elmidae e Gyrinidae apresentaram 12 e 34 indivíduos respectivamente. Chrysomelidae, Scirtidae e Staphilinidae aparecem com dois indivíduos cada. Curculionidae apresentou somente um indivíduo (0,25%). O início do período seco (Outubro 2009) foi o que apresentou maior riqueza e abundância de Coleoptera. Com esse estudo, podemos ampliar as informações a respeito da riqueza e ecologia desse grupo para Roraima e para o ambiente de savana, contribuindo assim para o conhecimento dos coleópteros aquáticos.

Palavras-chave: coleópteros, ecologia, insetos aquáticos

¹ Apoio financeiro CNPq (processo nº 575661/2008-9) e PIBIC-CNPq.

² Acadêmica do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Roraima – voluntária do PIC. E-mail: natasha.rumiko@gmail.com

³ Profª. Associada do Centro de Estudos da Biodiversidade da Universidade Federal de Roraima. E-mail: vanialezan@uol.com.br



Limites para a recolha de documentação escrita sobre a história de Boa Vista/RR na década de 1950¹

Néry Jocasta Denis Asconavieta²; Carla Monteiro de Souza³

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados do projeto *Documentando a História de Boa Vista/RR na Década de 1950*, vinculado ao projeto *História e Memória de Boa Vista/RR na década de 1950*, apoiado pelo CNPq. Foram realizadas visitas a lugares nos quais poderíamos encontrar documentação e fizemos um levantamento da documentação escrita sobre Boa Vista no período em foco disponível. Neste sentido, é necessário explicitar o contexto de produção da documentação para caracterizar a sua importância para a história da capital de Roraima. O município de Boa Vista foi criado em 1890, tendo como sede a vila de Boa Vista do Rio Branco. Em 1926, o governo do Amazonas elevou a vila à categoria de cidade. A partir de 1943, ano da criação do Território Federal do Rio Branco, a cidade de Boa Vista se torna a capital e centro político-administrativo do Território Federal. Nesse período e na década de 1950 houve uma reestruturação e uma organização do espaço urbano, bem como aumento populacional, ocasionado principalmente pelas migrações. Devido a essas transformações é que esta pesquisa visa a constituir um *corpus* documental que permita analisar as modificações ocorridas na cidade nesta década, possibilitando a configuração de contextos, de paisagens, de lugares sociais vividos e praticados e seus significados históricos. Realizamos visitas à Imprensa Oficial, à Casa da Cultura, à Biblioteca do Palácio da Cultura e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tivemos muita dificuldade de conseguir acesso aos acervos desses lugares e estes são mal conservados e de difícil consulta, apesar da boa vontade das pessoas que lá trabalham. Centramos nossa pesquisa na busca de periódicos que documentassem o cotidiano da cidade. Neste sentido, a coleção do jornal *O Átomo* disponível na Biblioteca do Palácio da Cultura se caracterizou como a fonte mais interessante para o projeto, por dois aspectos: por sua natureza como fonte, pois circulou durante alguns anos da referida década e se constitui como um documento imprescindível na configuração do cotidiano da cidade; e também pelo acesso, pois existe uma coleção encadernada, ainda que fragmentada, do período 1952-1954. Trabalhamos ainda com o professor Maurício Zouein, do curso de Comunicação Social da UFRR, com o qual estabelecemos uma parceria de pesquisa e um diálogo técnico e metodológico bastante fecundo, já que ele possui mais alguns exemplares deste periódico, referentes aos anos de 1954 a 1956, a maior parte digitalizada. Esse trabalho nos permite afirmar a importância do jornal *O Átomo* como fonte privilegiada para explicar e compreender o impacto das mudanças político-administrativas ocorridas no período, bem como as mudanças urbanísticas, nas relações sociais e no meio ambiente, pois enfocam a cidade e veiculam pontos de vista, opiniões e informações. A confrontação com outras fontes nos permitirá configurar a polifonia urbana, as várias vozes e sujeitos produtores da cidade de Boa Vista.

Palavras-chave: Boa Vista, fontes, história, jornais

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq. O projeto ao qual este subprojeto se vincula é apoiado pelo CNPq/Edital Universal.

² Aluna do curso de graduação em História da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: jocasta-asconavieta@hotmail.com

³ Doutora em História, Professora do Curso de História e do Mestrado em Letras da UFRR, orientador. E-mail: carlamont59@uol.com.br



CIÊNCIAS HUMANAS

ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES DE SAGRADO E SUA INTERFERÊNCIA NA BUSCA POR ATENDIMENTO EM SAÚDE MENTAL¹

Nislândia Santos Evangelista², Calvino Camargo³

A sociedade contemporânea, de acordo com alguns autores, é caracterizada por constantes mudanças nas formas de construções de suas relações, tendo como consequência a fragmentação de papéis e de valores. Para compensar tais situações de fragilização psicológica, uma das formas de saída desse cenário é a adesão a grupos caracterizados pela prática religiosa. Usar a religião como forma de enfrentamento psicológico é chamado de coping religioso, onde o sujeito acredita que a “cura” vem a partir da sua relação com o sagrado. Para compreender estes fenômenos, as representações sociais são pontos-chaves no presente estudo, pois serão relacionadas as seguintes categorias: representações de religião, sagrado, psicologia/psicólogo e a demanda por necessidade de busca por atendimento; essas variáveis são necessárias para que o objetivo seja alcançado, o qual diz respeito à compreensão das representações sociais de sagrado e sua relação com a disponibilidade das pessoas para procurarem atendimento psicológico, quando isso se fizer necessário. A pesquisa possui o método quantitativo-exploratório, tem como instrumento de pesquisa um questionário estruturado com 27 questões formuladas a partir das categorias supracitadas que aludem às teorias encontradas na literatura. Os sujeitos da pesquisa são 50 pessoas, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 65 anos, com filiação religiosa denominada protestante ou evangélica que, para responderem ao questionário, assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para cumprimento de questões éticas. Os resultados são analisados através de estatística descritiva, onde são analisados indicadores significativos a partir do critério de frequência, bem como a relação das variáveis. A pesquisa está parcialmente analisada e, para apresentação dos resultados, foram incluídos 25 sujeitos, de acordo com os critérios metodológicos. Na caracterização do sujeito, há predomínio de sujeitos adulto-jovem (80%), mulato/pardo (68%), que utilizam o serviço público de saúde (72%), procurando-o apenas quando sentem necessidade (72%), com escolaridade média (60%), sendo oriundos de dez estados diferentes, de 18 bairros de Boa Vista. A população estudada, no nível de 16%, já recebeu atendimento psicológico e a maioria (56%) reconhece em si mesmo a necessidade deste tipo de atendimento. Quando é perguntado a quem o(a) entrevistado(a) recorrerá, caso descobrisse indícios de problemas psicológicos, 68% afirmam que procurariam o líder religioso (pastor) por diversos motivos, como confiança e sabedoria, por outro lado, 84% dos entrevistados confirmam que aconselhariam alguém a buscar atendimento psicológico. Esses dados indicam que pertencer a um grupo religioso constitui uma forma de enfrentamento de problemas cujas naturezas são psíquicas, porém, não exclui definitivamente a atuação do psicólogo, sua intervenção fica na dependência da indicação do líder religioso.

Palavras-chave: psicologia, religião, representação social

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: nis_evangelista@hotmail.com

³Psicólogo, D.Sc., Prof. Do departamento de Psicologia da UFRR, orientador. E-mail: calvinocamargo@hotmail.com



TEOR DE CLOROFILA EM PLÂNTULAS DE ABACAXI CULTIVADAS EM DIFERENTES SISTEMAS *IN VITRO*¹

Patrícia dos Santos Mendes², Flávia Antunes³, Wellington Farias Araújo⁴, Edvan Alves Chagas⁵, Marcio Akira Couceiro⁶

Uma alternativa para produção de mudas de qualidade é a utilização de sistemas de propagação *in vitro*. Porém, o ambiente do cultivo convencional *in vitro* é diferente do ambiente externo e comumente a razão de distúrbios fisiológicos e morfológicos na planta. Estudos comprovaram o aumento no crescimento, desenvolvimento e na porcentagem de sobrevivência das plantas relacionadas com o aumento da ventilação dos frascos de cultivo, isto se dá porque a cultura clorofilada pode desenvolver-se vigorosamente em meio sem adição de açúcar, pelo aumento de CO₂ no frasco e melhora do ambiente *in vitro*, promovendo a fotossíntese, transpiração e absorção de nutrientes inorgânicos do meio de cultura. A presença de clorofila é um dos fatores ligados à eficiência fotossintética das plantas e ao crescimento e adaptabilidade a diversos ambientes. O presente trabalho visou aumentar o número de trocas de ar do frasco com o ambiente e diminuir a concentração de sacarose para o aumento do teor de clorofila das plântulas de abacaxi cultivadas *in vitro*. Utilizou-se meio Murashige e Skoog suplementado com 1,0 mg L⁻¹ de benzilaminopurina e 0,25 mg L⁻¹ de ácido naftalenacético. O delineamento foi inteiramente casualizado, com nove tratamentos e nove repetições que consistiram em três concentrações de sacarose (0, 15, e 30 g L⁻¹) e três condições de ventilação do frasco: frasco sem filtro e sem ventilação, frasco com filtros sem ventilação e frascos com filtro com ventilação. Após 45 dias de cultivo os parâmetros avaliados foram: massa fresca, massa seca, número de brotos e teor de clorofila. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade. Para as análises estatísticas utilizou-se o programa ASSISTAT 7.6. Os valores de massa fresca foram maiores em plântulas cultivadas em frascos sem filtros com 15 g L⁻¹ de sacarose sem ventilação. Os melhores resultados para massa seca foram obtidos para plântulas cultivadas com 15 g L⁻¹ de sacarose, independente do sistema de ventilação utilizado e, no tratamento 30 g L⁻¹ de sacarose em frascos com filtro sem ventilação. O tratamento 30 g L⁻¹ de sacarose em frascos com filtro sem ventilação promoveu o maior número de brotos. Os maiores teores de clorofila foram obtidos no tratamento 30 g L⁻¹ de sacarose em frascos com filtro sem ventilação e, no tratamento 15 g L⁻¹ de sacarose em frascos com filtro com ventilação. A ventilação promoveu o aumento de matéria seca e do teor de clorofila em cultivos com menores concentrações de sacarose, sugerindo uma melhoria no desenvolvimento do sistema fotossintético das plântulas. A utilização de sistemas *in vitro* com filtro permite reduzir 50% da concentração de sacarose do meio de cultivo, sem afetar a qualidade das plântulas.

Palavras-chave: dióxido de carbono, pigmentos, micropropagação

¹ Projeto desenvolvido na Biofábrica da Universidade Federal de Roraima (UFRR), BR174, Km 12, s/n, Campus do Cauamé, Boa Vista-RR, Brasil, 69301-970, apoio financeiro PRODOC-CAPES e SUFRAMA 575587/2008-3

² Bolsista do programa de iniciação científica (PIC)-CNPq, aluna do curso de Agronomia, UFRR pati_neg@hotmail.com

³ Pesquisadora PRODOC-CAPES, UFRR E-mail: antunes.flavia@bol.com.br

⁴ Professor da UFRR E-mail: wellington@cca.ufr.br

⁵ Pesquisador da Embrapa Roraima E-mail: echagas@cpafrr.embrapa.br

⁶ Professor da UFRR E-mail: biofabrica@ufr.br



A ESCOLHA DO CURSO UNIVERSITÁRIO: O PERFIL DOS APROVADOS NO VESTIBULAR UFRR/2008 PARA OS CURSOS DE PSICOLOGIA E PEDAGOGIA/CEDUC¹⁵

Paulo Henrique Pinheiro de Barros¹⁶, Maria do Socorro Lacerda Gomes¹⁷

Este projeto objetivou traçar o perfil dos alunos que ingressaram na Universidade Federal de Roraima (UFRR) nos cursos de Psicologia e Pedagogia, no Vestibular 2008. Para que isso sua realização, iniciamos com o estudo aprofundado do processo de Escolha Profissional, para compreender o que motiva a escolha de determinada profissão. Na busca pela Identidade Profissional, as pessoas deparam-se com várias dúvidas, ao conflito entre autonomia e influência da família, amigos, religião e cultura. Por esta pesquisa descrever o perfil do aluno dos cursos supracitados, mostra-se extremamente importante ao meio acadêmico, e a sociedade, visto que, os interessados nestes cursos, terão a oportunidade de conhecer as características dos alunos de Psicologia e Pedagogia. A metodologia utilizada, foi a Pesquisa Documental através dos arquivos da Comissão Permanente de Vestibular (CPV), cujo setor disponibilizou o acesso as fichas de inscrições dos aprovados no Vestibular 2008. Dentre os dados coletados referente ao curso de Psicologia, há o predomínio do gênero feminino, 95% e 5% do masculino; quanto à idade 32% 18 anos, 23% 19 anos, 14% 17 anos, 9% 21 anos, outros 9% 33 anos, 5% 41 anos, 4% 20 anos e outros 4% com 16 anos; No tocante a naturalidade 59% Roraima, 9% Amazonas, outros 9% Ceará, 5% Paraíba, 5% Pernambuco, 5% Rio Grande do Norte, 4% Pará e 4% Espírito Santo. Relativo à escolha da UFRR 32% a família influenciou, 27% o mercado de trabalho, 23% outros e 18% a escola ou cursinho. 91% reside com a família e 9% com parentes. Quanto aos aprovados no curso de Pedagogia, 81% são do gênero feminino e 9% do gênero masculino. No tocante a idade 15% 20 anos e outros 15% 19 anos, 11% 26 anos, outros 11% 19 anos, 7% 32 anos e outros 7% 22 anos, 4% 37 anos, 4% 31 anos, 4% 28 anos, 4% 27 anos, 4% 26 anos, 4% 25 anos, 4% 21 anos, 3% 30 anos e outros 3% 28 anos; quanto a naturalidade 74% Roraima, 7% Maranhão, outros 7% Amazonas, 4% Mato Grosso, outros 4% Mato Grosso do Sul e 4% Paraíba. Em relação a escolha pela UFRR, 37% o mercado de trabalho influenciou, 22% outros, 19% os meios de comunicação, 18% família e 4% a escola ou cursinho. Estes perfis ofereceram, portanto, subsídios a uma melhor compreensão dos vestibulandos por parte das coordenações dos referidos cursos que poderão utilizar tais informações tanto em suas práticas, quanto na reformulação de seus Projetos Pedagógicos.

Palavras-chave: Escolha Profissional, perfil, Psicologia, Pedagogia.

¹⁵ Apoio PIC-Voluntário

¹⁶ Acadêmico do curso de graduação em Psicologia da UFRR, voluntário PIC – Voluntário. E-mail: p_henrique15@hotmail.com

¹⁷ Psicóloga. M.Sc., Prof. Do Departamento de Psicologia da UFRR. E-mail: bia-socorro@uol.com.br



CARACTERIZAÇÃO LITOESTRUTURAL DAS PORÇÕES NORDESTE E SUDOESTE DA SERRA GRANDE (MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR)¹

Paulo Roberto Evelim Borges², Viter Magalhães Pinto³

O presente trabalho visou caracterizar as litologias existentes nas porções nordeste e sudoeste da Serra Grande, bem como definir estruturas e feições deformacionais com indicadores cinemáticos os quais são essenciais para o entendimento da evolução tectônica do terreno. De início, contou-se com um levantamento bibliográfico e análise de imagens aéreas da região, posteriormente realizou-se as etapas de campo para obtenção de amostras e registros fotográficos. A fase atual se resume à descrição petrográfica de lâminas delgadas e também à interpretação e correlação dos dados obtidos em micro e macro escala. Quanto à litologia presente, pôde-se determinar que tanto a porção da borda nordeste como da sudoeste da área constitui-se por gnaisses porfíricos que variam granulometricamente, passando de uma textura fina resultante da diminuição dos grãos por processos de recristalização ou neoformação em regime dúctil, a grosseira com bandamento gnáissico. Nos gnaisses mais grosseiros, pórfiros de feldspatos de até quatro centímetros (K-feldspato e plagioclásio), com formatos ripiformes, oclares e ovóides seguem estirados e orientados com *trend* que muda de NE-SW para NW-SE, constituindo uma típica lineação de estiramento mineral contida em um plano de foliação milonítica. Em alguns desses pórfiros, macroscopicamente é nítida a ocorrência de textura *rapakivi*. Levando em conta que esse tipo de textura é bem comum nos granitos anorogênicos da Suíte Intrusiva Mucajaí e as datações absolutas obtidas na serra são correlatas (+1.5 Ba), convém relacionar neste trabalho a litologia da área alvo como pertencente à unidade acima. Microscopicamente, a litologia da borda da serra se resume em: quartzo com extinção ondulante, plagioclásios subédricos com maclas polissintéticas e textura mirmequítica, além de megapórfiros de K-f com micropertitas. Quanto aos máficos, ocorrem principalmente biotitas e anfibólios alinhados perfazendo contatos esfiapados com os demais minerais. A existência de feldspatos e quartzo com extinção ondulante e massa recristalizada de pequenos grãos destes minerais envolvendo pórfiros de K-f, e integrando a matriz mais euédrica, similar a uma textura em mosaico, indicam que se trata de rochas, provavelmente protólitos graníticos tipo A, que sofreram deformação dúctil, gerando foliação milonítica. As características estruturais observadas na região de estudo indicam a ocorrência de rochas deformadas em ambientes de nível crustal inferior com maiores temperaturas, até aqueles pouco profundos mais rúpteis. Portanto, as deformações variam desde dúcteis até rúpteis. Em mega escala, a geometria sinuosa da serra é o principal indicativo de deformação plástica. Na escala de afloramento e microscopia, várias feições indicativas de cisalhamento dúctil puderam ser caracterizadas, como foliação milonítica, superfícies S-C, pórfiros rotacionados, lineações de estiramento e sombras de pressão assimétrica. Locais onde a deformação frágil predomina, feições de *steps* e *slinckenside* são comuns em planos de falha normal e transcorrente. Portanto, o protólito granítico sofreu na região de borda, de início, deformação dúctil destal, sendo sobreposto por eventos rúpteis de gravidade e transcorrência. Os resultados alcançados neste projeto permitiram a caracterização litoestrutural das áreas nordeste e sudoeste da Serra Grande, fornecendo subsídios ao entendimento da petrogênese e dos eventos deformacionais reinantes neste terreno.

Palavras-chave:., cisalhamento dúctil-rúptil, estruturas de deformação, granito *rapakivi*

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: pauloevelim@yahoo.com.br

³Geólogo., Dr., Prof. do Departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail viter@dgl.ufrr.br



DIVERSIDADE DE FORMIGAS EM DIFERENTES CLASSES DE SOLO EM ÁREAS DE SAVANAS DE BOA VISTA –RR¹

Pedro Paulo Ramos Ribeiro Nascimento², Márcia Patrícia Nascimento Cidade³, José Frutuoso do Vale Júnior⁴

As formigas possuem ampla distribuição geográfica e alta diversidade, sendo importante no transporte de materiais utilizados na construção de ninhos e galerias, modificando as propriedades físicas e químicas do solo. Essas galerias e ninhos possuem o efeito de descompactar o solo, facilita a infiltração da água, nutrientes e oxigênio. Portanto, esse trabalho teve como objetivo estudar as relações entre a diversidade de formigas e as principais classes de solos em Savana. O trabalho foi desenvolvido no Campus do Cauamé da Universidade Federal de Roraima, na grade do PPBio (Programa de Pesquisa em Biodiversidade). Para a coleta das formigas, foram utilizados dois métodos: as armadilhas de fosso e as iscas de sardinha. Dez armadilhas de fosso foram instaladas nas parcelas a cada 25m totalizando 250m por 48 horas. Intercalados a esse método, as iscas de sardinha foram oferecidas em papel e ficaram expostas por 40 minutos. Após a identificação foi feita a correlação entre classes de Solo e as subfamílias e gênero das formigas capturadas, sendo que na classe dos LATOSSOLOS AMARELO Tb distrófico (LAd) foi encontrada a maior diversidade sendo encontradas 7 subfamílias e 13 gêneros tendo destaque as formigas das subfamília *Formicinae* e do gênero *Camponotus*, com 135 indivíduos. Os valores absolutos de subfamílias e gêneros capturados em LAd foram *Formicinae* (*Camponotus* 135 indivíduos, *Nylanderia* (16)), *Dolichoderinae* (*Dorymyrmex* (129), *Tapinoma* (36)), *Pseudomyrmecinae* (*Pseudomyrmex* (18)), *Ponerinae* (*Atta* (3), *Crematogaster* (24)), *Myrmicinae* (*Pheidole* (27), *Solenopsis* (94), *Trachymyrmex* (1)). Quando comparados com os LAd os ARGISSOLO VERMELO-AMARELO Tb Distrofícos (PVAd) não apresentou apenas um gênero *Trachymyrmex*. Os LATOSSOLO VERMELO-AMARELO Tb Distrofíco (LVAd) apresentaram o gênero *Daceton* que não foi encontrado nos LAd e PVAd. Sendo que PVAd apresentaram o gênero *Forelius* que o diferenciou do LVAd. A classe dos GLEISSOLO Háplico Tb Distrofíco Plintico (GXbd) e PLINTOSSOLO PETRICO Concrecionário Tb Distrofíco (FFcd) foram as que apresentaram menores quantidades de indivíduos e de subfamílias. Das subfamílias encontrados nos LAd não foram encontrados os *Dolichoderinae*, verificada somente em GXbd e *Pseudomyrmecinae* em FFcd. Os Gêneros encontrados em GXbd foram *Ectatoma* (4), *Camponotus* (17), *Pseudomyrmex* (9), *Crematogaster* (243), *Pheidole* (86), *Solenopsis* (25). E nos FFcd *Brachymyrmex* (7), *Camponotus* (20), *Dorymyrmex* (38), *Tapinoma* (10), *Crematogaster* (4), *Solenopsis* (10). Os LAd e PVAd são solos que apresentam melhores propriedades físico-hídricas, como boa drenagem, são profundos, bem estruturados, favorecendo a atividade desses insetos, enquanto o GXbd caracteriza-se pelo caráter hidromórfico, ou seja, são solos que permanecem alagados por longo período do ano, evidenciado por cores acinzentadas e os FFcd apresentam excessiva concentração de petroplintitas, constituindo por nódulos de ferro endurecidos que promove impedimento a penetração de raízes e escavações de galerias pela fauna do solo. Portanto, os menores valores encontrados nessas duas últimas classes de solos, estão relacionados aos fatores limitantes como hidromorfismo e caráter petroplintico.

Palavras-chave: Biologia do Solo, Distribuição Geográfica de insetos, Insetos

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de Agronomia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: pedonpaulo@hotmail.com

³Bióloga Mestranda em Recursos Naturais na UFRR. E-mail: marciapatricia22@yahoo.com.br

⁴ Eng. Agr., D.Sc., Dr. Prof. do Departamento de Solos e Engenharia da UFRR, orientador. E-mail: vale.junior@click21.com.br



Estudos Geológicos na Bacia Sedimentar do Tacutu-RR por meio de análise de dados de sensores remotos, gamaespectrométricos e de campo¹

Pedro Yuri Saraiva Hahn², Stélio Soares Tavares Junior³, Luiza Câmara Bezerra Neta⁴

A bacia sedimentar do Tacutu, localizada na porção centro-nordeste do estado de Roraima, consiste em um segmento distensivo correspondente a um rift aulacógeno intracontinental implantado no Mesozóico, numa zona de reativação do cráton amazônico pertencente ao domínio litoestrutural Cinturão Guiana Central, em que as principais feições estruturais orientam-se preferencialmente para direção NE-SW. Com o intuito de contribuir para o conhecimento tectono-estrutural, bem como para os estudos prospectivos a serem realizados na região, propôs-se a aplicação da técnica lógico-sistemática para fotointerpretação geológica, a partir de imagens de sensores remotos ópticos e SAR, interpretação de dados gamaespectrométricos, produtos temáticos gerados em ambiente de SIG, e levantamentos de campo e na literatura. A base de dados para o estudo consistiu na geração do mosaico das imagens digitais do sensor óptico CCD/CBERS 2B referentes à região da bacia do Tacutu e suas adjacências. Posteriormente foram aplicadas técnicas fotointerpretativas as quais possibilitaram a geração dos mapas da rede de drenagem, feições lineares de drenagem, alinhamentos de drenagem, quebras negativas, positivas e alinhamentos de relevo, para a interpretação dos lineamentos estruturais. Os lineamentos estruturais obtidos refletiram com precisão a orientação preferencial da bacia NE-SW, ocorrendo lineamentos estruturais secundários cortando as estruturas principais, indicativos de movimentos relativos à abertura do rift, como transcorrências na borda flexural e basculamentos de blocos menos evidentes na borda principal. Lineamentos estruturais referentes à fase de reativação da bacia foram interpretados tanto no seu interior como nas regiões de borda representadas pelo embasamento cristalino, onde zonas de cisalhamento dextrais e sinistrais têm intensa expressão regional. Os dados fotointerpretativos associados a dados levantados em campo e na literatura permitiu a geração do mapa de zonas homólogas, representando unidades com propriedades texturais e estruturais distintas. A análise gamaespectrométrica proporcionou o reconhecimento das variações litológicas na bacia, em que os valores de U e Th crescem para o seu interior, isso estando provavelmente relacionado a variações composicionais nas seqüências areníticas da formação Serra do Tucano, onde as anomalias são mais expressivas. O mapa fotolitológico obtido mostra as variações litológicas, os principais lineamentos estruturais e seus movimentos relativos, bem como o limite estrutural proposto para a bacia sedimentar do Tacutu. Esses dados visam à contribuição para os futuros trabalhos de mapeamento geológico, estudos sobre a evolução tectono-estrutural e para elaboração de modelos prospectivos à exploração na bacia.

Palavras-chave: bacia sedimentar do Tacutu, fotointerpretação geológica, lineamentos estruturais

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: pedro_yure@hotmail.com

³Prof^o. Dr. Do departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: stelio@dgl.ufrr.br

⁴Prof^a. Dra. departamento de Geografia da UFRR. E-mail: luiza@dgl.ufrr.br



ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS HUMANAS

GÊNERO, PSICOLOGIA E SAÚDE MENTAL – ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O PSICÓLOGO E A BUSCA POR ATENDIMENTO PSICOLÓGICO DE PESSOAS DO GÊNERO MASCULINO ¹

Priscila Delarmelina Salvat Cipriano², Calvino Camargo³

Estudar as representações sociais de psicologia, psicólogo e saúde mental, torna-se desafio necessário para compreender o cotidiano no qual deve atuar profissionais dessa área de conhecimento. Dessa forma esse projeto tem como objetivo estudar as formas através das quais as representações sociais sobre o psicólogo orientam o comportamento da população que busca atendimento em saúde mental na rede pública e de que forma as referidas representações interferem na procura por serviços de atendimento psicológico. Esse tema se tornou importante, pois percebeu-se que não havia nenhuma pesquisa desse tipo referente a população do estado de Roraima. A metodologia utilizada foi a exploratória, onde os dados parcialmente coletados, através de entrevistas com 26 pessoas do gênero masculino, que foram escolhidas aleatoriamente. O critério de inclusão consistia em ter como residência região periféricas de Boa Vista. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário com 20 questões estruturadas e 03 semi-estruturadas, abrangendo as seguintes categorias 1) caracterização dos sujeitos, 2) reconhecimento das demandas por atendimento psicológico, 3) representação de psicologia/práticas psicológicas, 4) representação de saúde mental e, 5) representação de doença mental. Na análise dos dados houve predominância na faixa etária entre 18 a 35 anos com 65,4%, escolaridade predominância em ensino fundamental completo a ensino médio completo com 76,94%. Em se tratando de modo como os sujeitos se declaram, há predominância de pardo/negro 84,63, solteiro 53,85%, estado de origem Roraima, 30,80% e os demais sujeitos estão distribuídos em 10 estados diferentes e a maioria, 88,00% tem o serviço público como referência para o atendimento em saúde. No reconhecimento da demanda para atendimento psicológico, 11,54% já recebeu atendimento psicológico, 30,8% tem contato com pessoas que já receberam atendimento psicológico, 42,31% acredita que há no seu círculo de relacionamento pessoas com necessidade de atendimento psicológico, do total pesquisado, 19,00% já recebeu atendimento psiquiátrico e 30,8 tem em seu relacionamento próximo pessoas que já receberam atendimento psiquiátrico. Na representação de psicologia/práticas psicológicas, 23,1% acreditam ter necessidade de atendimento psicológico, relaciona o psicólogo com um profissional que: a) tem domínio e conhecimento da mente humana; b) alguém que aconselha, ajuda, conversa e orienta; c) profissional da área de saúde, d) pessoas alegre, eficaz, equilibrada e segura e, e) profissional que atua no alívio do sofrimento. Percebeu-se também a relação de saúde mental com: a) condição de bem estar emocional, b) comportamento adequado e c) não sabe responder. No que se refere a representação de doença mental, percebeu-se sua relação com: a) loucura, b) falta de memória, c) fragilidade psicologia, d) comportamento inadequado e, e) não soube responder. Dessa forma percebeu-se, que embora haja relação de psicólogo com representações positivas, há uma certa confusão em torno da compreensão objetiva de suas práticas. Exemplo claro disso, são os dados sobre percepção de necessidade de atendimento em saúde mental e a especialidade que os participante indicariam para o tratamento, onde 42,31% procuraria médico-clínico geral e 38,46 procuraria psicólogo, demonstrando assim a falta de clareza acerca do fazer psicológico.

Palavras-chave: doença mental, populações carentes, práticas psicológicas.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: prisciladellarmelina@hotmail.com

³Psicólogo Dr., Prof. Do departamento de Psicologia da UFRR, orientador. E-mail: calvino_camargo@hotmail.com



85

Área: Química de Produtos Naturais

VERIFICAÇÃO DA AÇÃO ANTIVIRAL DE *RHYNCHANThERA GRANDIFLORA* (AUBL.) DC. (MELASTOMATACEAE)¹

Priscilla Rarimmy Lopes Pereira², Francisco das Chagas Nascimento³, Dayse Pereira Sant'ana⁴, Albanita de Jesus Rodrigues da Silva⁵.

O dengue é uma doença infecciosa aguda causada por um flavivírus transmitido através da picada dos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Existem quatro sorotipos causadores do dengue, que não oferecem proteção cruzada entre si (den1, den2, den3 e den4). Com base na importância dos produtos naturais como formas alternativas extremamente viáveis, uma vez que sempre foram importantes para o conhecimento de novas drogas, este projeto tem como objetivo detectar a ação antiviral do extrato de *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC., representante da família Melastomataceae, a qual apresenta-se como arbusto de caule ereto com flores rosas ou roxas e fruto de cápsula escura. Popularmente suas folhas são utilizadas contra febres, no entanto não existem estudos relacionados à fitoquímica e nem sobre ação antiviral. Foram demarcadas aleatoriamente populações de *R. grandiflora* (Aubl.) DC. com auxílio do GPS, e coletadas amostras, dentro da área experimental do PPBio (Projeto de Pesquisa em Biodiversidade) situado no Campus do Cauamé - Boa Vista/RR. As análises do microambiente da população de *R. grandiflora* (Aubl.) DC. foram registradas no momento da coleta do material botânico. A parte fitoquímica foi desenvolvida no Laboratório de Substâncias Bioativas CBio- UFRR, onde realizou-se a higienização, desidratação e pesagem do material até obtenção do peso constante, em seguida trituração e maceração com etanol em um período de 10 dias; Após esta etapa foi feita a concentração do extrato bruto etanólico no Laboratório de Produtos Naturais do Departamento de Química-CCT-UFRR. Posteriormente foi realizada a determinação do conteúdo total dos compostos secundários e isolamento de princípios ativos. No Laboratório de Biologia Molecular do CBio foi realizado a cultura de células C6/36, originadas do tecido epitelial de linhagem de *Aedes albopictus*, utilizando como meio de crescimento Leibowitz L15 (suplementado com 5% de soro fetal bovino, 100 U/ml de penicilina G com estreptomicina a 100 U/ml, e Anfotericina à 5 µg/ml). As células foram inseridas em meio líquido nas garrafas próprias para o cultivo celular, durante um período de 10 dias; sendo observada a aderência das mesmas em microscópio óptico invertido. Em seguida, foi feita a inoculação do soro viral do dengue nas células C6/36, deixando-as em um período de 7 dias, com o fim de observar o efeito citopático. Após esta etapa, adicionaram-se os extratos de clorofórmio e acetato de etila para verificação da ação antiviral. Até o momento, foi possível detectar o perfil fitoquímico de *R. grandiflora* (Aubl.) DC. evidenciando flavonóis, sendo mais frequente a ocorrência de flavonóides glicosilados; taninos e terpenos. Não foram evidenciados alcalóides, o que confirma as características quimiotaxônomicas da família Melastomataceae e as observações da ação antiviral não foram concluídas, pois a leitura será realizada no dia 2 de junho do corrente ano.

Palavras-chave: Melastomataceae, *Rhynchanthera grandiflora*, Dengue, Células C6/36, Fitoquímica.

¹Apoio financeiro PIBIC-VOLUNTÁRIO

²Acadêmica do curso de bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-VOLUNTÁRIO. E-mail: priscillararimmy@hotmail.com

³Professor Doutor em Produtos Naturais do Centro de Ciências Tecnológicas da UFRR. E-mail: fnascimento@dqui.ufrr.br

⁴Acadêmica do curso de bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR. E-mail: dp.santana21@gmail.com

⁵Professora Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos da UFRR, orientadora. E-mail: albanita.dejesusrodriguesdasil@gmail.com



EXTRAÇÃO COM ÁCIDO CÍTRICO DA PECTINA DE CASCAS DO MARACUJÁ (*Passiflora edulis*, *Passiflora alata* e *Passiflora quadrangularis*) PRODUZIDO ESTADO DE RORAIMA¹

Queila D. M. Silva², Antônio A. M. Filho³, Simone R. Silva⁴, Flávio P. Silva⁵

O maracujá é uma fruta bastante consumida pela população brasileira devido o seu sabor característico e riqueza de nutrientes. Há muitos anos esta vem sendo utilizada na produção de sucos e polpas. As indústrias alimentícias brasileiras para esta produção tem gerado resíduos constituídos por cascas e sementes que são descartados no meio ambiente, sendo que estes poderiam ter uma finalidade muito mais benéfica ao homem. As cascas de maracujá são ricas em fibras, dentre as quais está a pectina, um polissacarídeo utilizado como auxiliar no tratamento da diabete e como espessante pelas indústrias alimentícias. O processo de extração desta fibra solúvel em larga escala utiliza ácidos fortes que causam danos ao meio ambiente. Em consequência deste fato, esta pesquisa objetiva a extração da pectina das cascas de maracujás cultivados no Estado de Roraima utilizando uma metodologia não poluente e de baixo custo que possa ser implantada nas indústrias viabilizando desta forma o aproveitamento destas cascas, diminuindo a produção de resíduos. Os maracujás (*Passiflora edulis*, *Passiflora alata* e *Passiflora quadrangularis*) foram colhidos nas cidades de Boa vista e Pacaraima ambas no Estado de Roraima. Após a maturação dos frutos retirou-se suas cascas e separou-se em dois grupos: com Flavedo e sem flavedo. Estas foram secas em estufa à 55°C com circulação de ar e em seguida moídas até a obtenção de uma farinha fina. A extração das pectinas foram realizadas em triplicatas baseadas na metodologia de Pinheiro(2006) e colaboradores com algumas adaptações. Os rendimentos das amostras foram os seguintes, respectivamente: *Passiflora edulis* com flavedo: 12,76%; *Passiflora edulis* sem flavedo: 5,89%; *Passiflora alata* com flavedo: 9,80%; *Passiflora alata* sem flavedo: 2,22%; *Passiflora quadrangularis* com flavedo: 6,11% e *Passiflora quadrangularis* sem flavedo: 4,29%. Os resultados descritos demonstram que a *Passiflora edulis* apresentou maior rendimento de pectina dentre as amostras estudadas em contrapartida a *Passiflora alata* sem flavedo foi a que apresentou o menor rendimento. De acordo com a literatura os resultados foram satisfatórios apresentando bons rendimentos. O álcool utilizado nessa pesquisa foi totalmente comercial com o objetivo de verificar a implantação destes processos nas indústrias com a finalidade de converter estes resíduos em matérias primas, além disso, a metodologia utilizada é de fácil execução, baixo custo e não poluente.

Palavras-chave: extração de pectina, ácido cítrico, casca do maracujá

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de Licenciatura em Química da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR.

E-mail: queila_dm@yahoo.com.br

³Quím., Dr., Prof. Do departamento de Química da UFRR, orientador.

E-mail: antonioalvesufr@gmail.com

⁴Quím., M.Sc., Programa de Pós Graduação em Química da UFRR.

E-mail: srkozowski@gmail.com

⁵Aluno de mestrado do Programa de Pós Graduação em Química da UFRR.

E-mail: flavio@gmail.com



PRODUÇÃO DE SUÍNOS COMO ATIVIDADE PROMOTORA DE SUSTENTABILIDADE AO AGRICULTOR FAMILIAR, EM BOA VISTA, RORAIMA¹

Rachel Dinelly Coêlho², Francisco Edson Gomes³, Zândla Carla Lima da Silva⁴, Fabiana da Silva Mariano⁵, Durval Farney Messa Bezerra⁶

A suinocultura é uma das atividades mais importantes do complexo pecuário brasileiro, por ser predominantemente desenvolvida em pequenas propriedades, gerando renda, alimento e emprego. Em virtude do Estado de Roraima ser carente de pesquisas nesta área, faz-se necessário que sejam executados trabalhos de caracterização dos sistemas de produção de suínos associados à agricultura familiar. Objetivou-se caracterizar a produção de suínos no Projeto de Assentamento Nova Amazônia, apresentando proposições efetivas para a produção suinícola que garantam ao agricultor familiar diretrizes para o desenvolvimento de tecnologias apropriadas à produção de suínos como atividade sustentável. O trabalho foi conduzido no período de agosto de 2010 a abril de 2011. Foram entrevistados 5 agricultores escolhidos de forma aleatória com o intuito de obter uma distribuição heterogênea da população quanto ao perfil sócio-econômico, gênero e idade dos produtores. Foram aplicados questionários estruturados aos suinocultores, os quais continham informações sobre: prática de manejo alimentar, sanitário e reprodutivo; volume de produção e comercialização; geração de empregos diretos ou indiretos; problemas vivenciados no cotidiano e empecilhos ao crescimento da produção. Nas propriedades visitadas foram feitas observações visuais, anotações, bem como coletas de imagens fotográficas que registraram os detalhes da estrutura de produção, do tipo de criação (manejo, raças, alimentação e instalações), bem como a identificação e caracterização dos animais por padrão zootécnico e tipologia (sexo, idade e tamanho). Das cinco propriedades, três foram tomadas ao acaso e acompanhadas através de visitas mensais. Nestas granjas foram aferidos dados acerca do número de partos, idade da matriz ao parto e número de leitões por leitegada. Apesar do grupo de suínos existentes no local terem um bom potencial genético, sendo composto por raças como Duroc, Landrace, Pietran, Large White as práticas de manejo alimentar, sanitário e reprodutivo, utilizadas no assentamento ainda são bastante rústicas e ineficazes. O sistema de criação predominante é o semi-extensivo e a alimentação utilizada tem como base a soja e o milho. Como alimentos alternativos, são utilizados o buriti moído, forrageiras, restos de alimentos e de culturas. Com média de dois partos por ano, a idade ao parto, em média, é de nove meses e meio, com uma média de oito leitões por leitegada. A renda destas famílias é proveniente somente de práticas agropecuárias. Segundo os produtores, a suinocultura já foi a principal fonte de renda, mas atualmente, devido a fatores limitantes encontrados na produção (insumos caros, dificuldade no manejo), a atividade tem contribuído com no máximo 20%. Dessa forma foi sugerido que houvesse um melhor aproveitamento de alimentos alternativos disponíveis no assentamento, que o vazio sanitário e o período de quarentena sejam respeitados e que o manejo reprodutivo fosse otimizado para que haja avanços nos índices zootécnicos dos animais, conforme a realidade e dentro das possibilidades dos suinocultores.

Palavras-chave: caracterização, desenvolvimento sustentável, sistema de produção, suinocultura

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: racheldinelly@hotmail.com

³Médico Veterinário, D.Sc., Prof. Do departamento de Zootecnia da UFRR, orientador. E-mail: edson@dzo.ufrr.br

⁴Acadêmica do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, PIBIC-CNPq. E-mail: zandlalima@hotmail.com

⁵Acadêmica do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, PIBIC-CNPq. E-mail: fabimarianorr@hotmail.com

⁶Acadêmico do curso de graduação em Zootecnia da UFRR, PIBIC-CNPq. E-mail: durvalzinhu@hotmail.com

ESTUDO DO SOLO E DO PERCOLADO DO ATERRO SANITÁRIO DE BOA VISTA/RR¹

Rafael Sullyvan Braz da Silva², Adriano Frutuoso da Silva³, Joel Carlos Moizinho⁴

A fim de obter um diagnóstico do potencial de contaminação do solo e das águas na área de influência do aterro sanitário de Boa Vista/RR, ocasionado por possíveis falhas no sistema de monitoramento deste, foi realizado este estudo, que trata da caracterização geotécnica do solo da área do aterro sanitário, e da identificação das espécies metálicas presentes no percolado (chorume), produzido pela decomposição dos resíduos sólidos. Para tanto, inicialmente, fez-se uma visita de campo, onde foi definida a área de estudo e a determinação de oito pontos de coleta de amostras de solo, os quais foram georeferenciados e identificados num mapa de localização. Posteriormente, por meio de imagens de satélites e mapas: geológico, geomorfológico, pedológico, climatológico e hidrográfico fez a caracterização da área da área. A partir das amostras de solo coletadas a trado, foram realizados os seguintes ensaios de caracterização: teor de umidade, análise granulométrica, limite de liquidez (w_L) e limite de plasticidade (w_P). Além dos ensaios realizados em laboratório, também foram realizados os ensaios de infiltração pelo método do cilindro único e permeabilidade por rebaixamento em furo de sondagem, sendo possível obter a taxa de infiltração e o coeficiente de permeabilidade in situ (k), estes ensaios foram realizados com a percolação de água e de chorume. Os resultados obtidos estão listados a seguir: Geologicamente o aterro sanitário está situado na Formação Boa Vista; Geomorfologicamente trata-se de uma Superfície pediplanada de relevo plano; Pedologicamente o solo pertence ao grupo dos Latossolos Amarelos Alumínicos (Oxisols Hapludox, Kandiudox); Climatologicamente, a área do aterro sanitário, está em um trecho um pouco mais chuvoso (úmido) que a capital Boa Vista, o que de certa forma é desvantajoso, haja vista, que a produção de chorume é intensificada pelo aumento das chuvas; e no que diz respeito à hidrografia o aterro está situado entre dois igarapés, e um deles muito próximo as células de resíduos (o igarapé AI Grande). Os ensaios de caracterização permitem classificar o solo como tipo CL (argila de baixa plasticidade). Os ensaios de campo mostraram que a água flui no interior do solo com permeabilidade média de $k = 8,0 \times 10^{-4}$ cm/s e taxa de infiltração média de $i = 5,9 \times 10^{-6}$ m³/m².s e que o percolado flui com permeabilidade média de $k = 7,0 \times 10^{-5}$ cm/s e taxa de infiltração média de $i = 1,6 \times 10^{-6}$ m³/m².s. Esses valores indicam que o chorume possui maior dificuldade de percolação e infiltração no meio poroso (solo) que a água, como já era esperado. Vale observar que esses valores de permeabilidade e infiltração não impedem a propagação do contaminante, ou seja, se ocorrer um possível vazamento deste material, devido a danos nas camadas de impermeabilização do aterro sanitário, com o tempo o chorume poderá atingir o lençol freático e também poderá contaminar ao igarapé AI Grande, e este por sua vez desaguando no Rio Branco, fato que poderá gerar danos a saúde da população que utiliza esta fonte de abastecimento.

Palavras-chave: caracterização geotécnica, chorume, infiltração, percolação, resíduos sólidos

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: rafaelsullyvan@hotmail.com

³Eng. Civil, D.Sc., Prof. Do departamento de Engenharia Civil da UFRR, orientador. E-mail: adrianofrutuoso@bol.com.br

⁴Eng. Civil, D.Sc., Prof. Do Departamento de Engenharia Civil da UFRR, co-orientador. E-mail: jmoizinho@eng.civil.br



A ESCOLHA DO CURSO UNIVERSITÁRIO: O PERFIL DOS APROVADOS NO VESTIBULAR UFRR/2008 PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS SOCIAIS, HISTÓRIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CCH¹⁸

Rafaela Batista Teixeira¹⁹, Maria do Socorro Lacerda²⁰

Quando se trata de fazer escolhas, leva-se em consideração toda a história do sujeito, desde a infância até tal momento. Suas características individuais, seu contexto sócio-cultural, suas expectativas, experiências e influências. Falar de escolhas implica falar também de conseqüências. Principalmente no que tange a escolha profissional. Existem muitas opções de cursos, muitos aspectos a serem estudados, avaliados. Como por exemplo, mercado de trabalho, faixa salarial, status, e, áreas de conhecimento e atuação, que envolve a profissão. A escolha profissional é uma decisão que muda a vida do sujeito. Começando pela entrada em um curso superior, e, formando a partir de então, uma nova história, construída pelas conseqüências de uma escolha: a da profissão. Buscando construir o perfil de alunos dos cursos de Relações Internacionais, Ciências Sociais e História (pertencentes ao Centro de Ciências Humanas – CCH), que ingressaram nos devidos cursos por meio do vestibular, no ano de 2008, na Universidade Federal de Roraima, procurou-se conhecer algumas características desses alunos: as semelhanças, as diferenças, influências e até mesmo, um pouco da história. Para tanto, estudou-se o questionário sócio-econômico e cultural dos alunos matriculados nos cursos acima citados. O questionário constituído de 41 perguntas, é respondido no ato da inscrição do vestibular. Entrou-se em contato com a Comissão Permanente do Vestibular (CPV), com a devida autorização e esclarecimento da proposta, garantindo total sigilo quanto aos alunos e suas fichas. Com a coleta desses dados, pode-se traçar um perfil prévio dos alunos dos cursos de Relações Internacionais, Ciências Sociais e História, da UFRR. Observou-se que no curso de Relações Internacionais, cerca de 43% dos acadêmicos engraçaram no curso com 17 anos, 65% são Roraimenses, 36% optaram por escolher a UFRR por que somente ela oferta o curso, tendo 36% dos alunos, a família como principal influência na escolha pela UFRR. Escolheram esse curso por adequação às aptidões pessoais cerca de 43%. 23% tem de R\$3.001,00 a R\$6.000,00 de renda familiar. O curso apresentou ser procurado principalmente por homens, contando com 71% na turma de 2008. No curso de Ciências Sociais, 28% dos alunos ingressaram com 17 anos, sendo 46% Maranhenses. Escolheram a UFRR por ser reconhecida pela qualidade da Educação 46%, sendo a família a principal influência, com 28%. A escolha do curso se deu pela adequação das aptidões pessoais, em 55% dos alunos. 37% tem entre R\$301,00 e R\$600,00 de renda familiar, sendo um curso de gênero feminino, contando com a porcentagem de 82%. No curso de História, observou-se que as idades de ingresso de 18, 19 e 27 anos aparecem em maior número, representando 13% cada. 56% dos alunos são Roraimenses. O motivo de terem escolhido a UFRR foi o seu reconhecimento pela qualidade da Educação, com 56%; a influência dessa escolha se dá principalmente pelo mercado de trabalho, contando com 44%. 69% dos alunos acham que a escolha pelo curso foi devido as adequações às aptidões pessoais e cerca de 31% apresentam renda familiar em torno de R\$901,00 a R\$1.200,00. O gênero predominante é de 62% feminino.

Palavras-chave: escolha profissional; profissão; contexto; perfil; escolha.

¹⁸ Apoio financeiro PIC-Voluntário

¹⁹ Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UFRR, voluntário PIC – Voluntário. E-mail: rafaa.teixeira@hotmail.com

²⁰ Psi. M.Sc., Prof. Do Departamento de Psicologia da UFRR. E-mail: bia-socorro@uol.com.br



**A LEITURA DOS ROMANCES
DE JOSÉ DE ALENCAR EM ESCOLAS
DE BOA VISTA-RR²¹**

Raiane Costa dos Santos²², Mirella Miranda de Brito Silva²³

A presente comunicação objetiva apresentar alguns dos resultados do projeto PIBIC **Elencar Alencar: o que lêem os “filhos de Iracema” nas escolas de Boa Vista – RR**, que tem por objetivo pesquisar como os romances de José de Alencar são trabalhados nas salas de aula do ensino médio regular de Boa Vista. Este projeto, por sua vez, é parte integrante de um projeto maior, fomentado pelo CNPq e intitulado **Literatura e Ensino em Roraima: O Cânone e a invenção escolar da Amazônia**, que visa o levantamento e análise do que e como se lê, em termos de literatura, em escolas do ensino médio regular do estado de Roraima. Neste projeto, que denominamos de projeto-gerador, procuramos, em conjunto com outros pesquisadores ligados ao mesmo projeto, verificar o que se lê e como se lê, em matéria de literatura, na escola pública de ensino médio em Boa Vista. Nesse contexto, nosso trabalho almejou mostrar, dentro do contexto do que e como se lê nas escolas, os modos como são lidos os romances do escritor romântico José de Alencar, escolhido entre tantos outros por sua importância dentro do cânone literário nacional e pelo fato de suas obras serem frequentemente solicitadas como leituras obrigatórias para o vestibular desta e de outras universidades brasileiras. A especificidade do nosso recorte (como se lê José de Alencar no ensino médio em Boa Vista) foi definida a partir da disciplina Introdução à Teoria da Literatura, em que me deparei, pela primeira vez, com as questões ligadas à teoria da literatura e à literatura como um todo, além de minha primeira incursão no campo do trabalho científico (a disciplina tinha como avaliação a confecção de uma monografia). Entretanto, o projeto, que contava com dois momentos distintos em sua metodologia original (**pesquisa de campo**, com aplicação de questionários, para professores e alunos, entrevistas com professores, além da observação de aulas, com gravação em áudio e vídeo; **análise dos dados** obtidos, com tabulação e interpretação dos questionários e também transcrição e análise das gravações), devido a atraso na pesquisa de campo (especificamente no que se refere à gravação de aulas e sua posterior análise). Devido ao grande volume de material e às dificuldades próprias do trabalho de campo, a tabulação completa dos questionários também não foi plenamente completada, devendo ser continuada e concluída numa renovação de projeto junto ao PIBIC, desta feita como pesquisadora-voluntária. Nesse sentido, apresentaremos, neste trabalho, resultados ainda parciais de nosso projeto, através do levantamento e análise dos dados obtidos em 05 (cinco) escolas de ensino médio de Boa Vista.

Palavras-chave: Ensino, Literatura, Romantismo.

²¹ Apoio financeiro PIBIC-CNPq. E-mail: raianecostasantos@hotmail.com

²² Aluna regular do curso de Letra e pesquisadora Bolsista do PIBIC-UFRR;

²³ Orientadora PIBIC, Professora Assistente do curso de Letras da UFRR, Mestre em Teoria da Literatura pela Universidade de São Paulo. E-mail: mirella_miranda@ig.com.br



CARACTERIZAÇÃO FACIOLÓGICA DE TRÊS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS DO GRABEN DO TACUTU - RORAIMA¹

Raisa Fagundes de Figueiredo², Fábio Luiz Wankler³

O projeto visa caracterizar as unidades litoestratigráficas Formações Serra do Tucano, Boa Vista e Areias Brancas, todas aflorantes na bacia do Tacutu, com vistas ao refinamento dos modelos deposicionais, a partir de um estudo de análise faciológica. A área de estudo localiza-se numa região de fronteira entre o Brasil, nordeste do estado de Roraima e a Guiana. A origem da bacia relaciona-se à formação do sistema de riftes na atual região do Caribe, que se propagaram e evoluíram para resultar no Atlântico Central. Na região de Roraima, foi reativação de uma zona de falhamentos NW-SE e NE-SW presentes em rochas pré-cambrianas na região, o que permitiu a implantação da fossa tectônica. A metodologia para descrição das unidades envolve: reconhecimento das relações geológicas da área de estudo; levantamento dos dados através da identificação e descrição de afloramentos; aplicação do método de análise faciológica – classificação das litofácies presentes nas unidades e determinação das relações genéticas entre elas (associação de fácies); e análise integrada dos dados, para a interpretação do modelo deposicional da associação de fácies identificadas. Na Formação Areias Brancas, para caracterização da litofácies identificada (Sm), foi feita ainda uma análise granulométrica, na qual foram utilizados equipamentos do Núcleo de Pesquisas Energéticas da (NUPENERG/UFRR), tais como uma lavadora ultra-sônica para separação dos finos < 63 µm e um agitador de peneiras para análise granulométrica dos clásticos ≥ 63 µm. A análise da morfologia dos grãos foi feita através de lupa binocular e microscópio petrográfico, e para documentação fotográfica, utilizou-se uma câmera acoplada a um microscópio petrográfico. Na análise faciológica da Formação Areias Brancas, o tamanho médio e o desvio padrão da granulometria dos grãos, presença de grãos foscos com feições morfológicas características de impactos entre grãos corroboram com o que já é descrito na literatura que esta formação foi gerada em um campo de dunas eólico. Já na Formação Serra do Tucano identificou-se três associações de litofácies - por finos de planície de inundação (FF), formas de leito arenosas (SB) e formas de leito cascalhoso (GB). As medidas de várias paleocorrentes sugerem uma direção de fluxo S-SW. Os resultados deste estudo levam a interpretar que as associações de fácies da Formação Serra do Tucano foram depositadas em um ambiente deposicional fluvial entrelaçado. Na Formação Boa Vista identificou-se uma associação de fácies, a Canal (CH), cuja análise faciológica leva a interpretação destes depósitos como formados em ambiente deposicional fluvial.

Palavras-chave: análise faciológica, bacia do Tacutu, sedimentologia

¹Apoio PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Geologia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: raisa_fagundes@hotmail.com

³Geólogo Dr, Prof. do departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: fwankler@dgl.ufrr.br



ESTUDO FLORÍSTICO E EXTRAÇÃO DE DNA DA COMUNIDADE DE MACRÓFITAS EM GRADES DO PPBio – RR¹

Raissa M^a Sampaio de Paiva², Lucilia Dias Pacobahyba³, Fabiana Granja⁴

O estudo dos ambientes aquáticos é fator relevante e imprescindível para possibilitar a sua preservação, assim como o seu manejo. Atualmente, declara-se de forma enfática e autoritária que o futuro da Amazônia será solucionado pela utilização dos recursos genéticos da biodiversidade regional. Vários trabalhos no Brasil e no mundo têm revelado a importância das macrófitas para a conservação dos ecossistemas aquáticos. Em Roraima, embora ocorram na maioria dos ambientes aquáticos extensas áreas cobertas por macrófitas, que desempenham papel central na dinâmica destes ecossistemas, pesquisas sobre esta comunidade, especialmente do ponto de vista florístico e genético, ainda são escassas. O objetivo deste trabalho foi determinar a composição florística dos ambientes aquáticos em dois módulos e uma grade do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio), duas em áreas de savana e uma em área de floresta em contato com campina/campinarana, e realizar uma extração de DNA experimental do gênero *Nymphaea* L. visando a criação de um banco de DNA para posteriores identificações filogenéticas. As coletas para o estudo florístico foram realizadas em períodos de seca e cheia, sendo demarcados 50 metros no igarapé, na represa e na área alagada e uma amostragem aleatória no lago e no rio. O material fértil foi coletado, fotografado e processado de acordo com as técnicas usuais de herborização, sendo identificados com auxílio de bibliografia específica e consultas a especialistas da área para posterior incorporação ao herbário da UFRR. Para a extração do DNA foram coletadas folhas jovens e adultas do gênero *Nymphaea* no Lago do Campus do Cauamé, as mesmas foram lavadas e transportadas em isopor contendo gelo até o Laboratório de Biologia Molecular da UFRR onde foi armazenada em freezer -70°C até a realização das extrações, por volta de quinze dias. O protocolo utilizado foi o CTAB modificado, em seguida realizamos uma eletroforese em gel de agarose à 0,8% e coramos com brometo de etídio para a análise da qualidade do DNA. No levantamento florístico foram identificadas 62 espécies, distribuídas em 40 gêneros e 25 famílias. Entre as formas de vida 62,9% são anfíbias, 14,5% submersa fixa, 11,3% flutuante fixa, 8% emergente e 1,6% epífita. O índice de Jacard apontou que as áreas de savana apresentam entre si 25,5% de similaridade. A família mais representativa foi Cyperaceae (11), seguida por Onagraceae (6) e Fabaceae (4). A extração apresentou boa quantidade de DNA, precisando de ajustes na qualidade. Observamos que não houve diferença entre o DNA extraído de tecido de folhas jovens e o tecido de folhas adultas.

Palavras-chave: DNA, Plantas aquáticas, PPBio

¹Apoio Financeiro: PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em ciências biológicas, bolsista PIBIC-CNPq. Email: raissalagrec@hotmai.com

³Bióloga, Prof.^a Dr.^a do Centro de estudos da biodiversidade, orientadora. Email: lpacobahyba@pq.cnpq.br

⁴Bióloga, Prof.^a Dr.^a do Centro de estudos da biodiversidade, co-orientadora. Email: fabigranja@yahoo.com.br



ÁREA: QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS
FITOQUÍMICA DA CASCA E PARTES AÉREAS DE *Rhynchanthera grandiflora* (AUBL.) DC.
(MELASTOMATACEAE)¹

Ramoni Mafra de Lima², Francisco das Chagas Nascimento³, Marcos José Salgado Vital⁴, Albanita de Jesus Rodrigues da Silva⁵

Os produtos naturais são formas alternativas extremamente viáveis, uma vez que sempre foram importantes para o conhecimento de novas drogas, sendo assim tal projeto tem como objetivo: realizar a análise fitoquímica da casca e de partes aéreas de *Rhynchanthera grandiflora* (Aubl.) DC, pertencente à família Melastomataceae, com o fim de extrair substâncias de média polaridade, utilizando o método clássico cromatográfico em coluna e identificar os metabólitos secundários da casca e partes aéreas de *R. grandiflora*, empregando-se o método CLAE-DAD-EM e CLAE-DAD-EM/EM, que permite executar de forma breve e consistente, a informação estrutural, racionalizando as etapas do estudo fitoquímico. As populações de *R. grandiflora* foram demarcadas aleatoriamente com auxílio de GPS, as amostras foram coletadas, dentro da área experimental do PPBio (Projeto de Pesquisa em Biodiversidade) situado no Campus Cauamé - Boa Vista - RR. Após as coletas houve a higienização do material em água corrente, secagem e pesagem para obtenção da massa inicial. Após tais procedimentos o material botânico foi triturado, submetido ao processo de maceração com etanol, passando por um período de dez dias. Foi realizado o processo de *screening* fitoquímico, particionados com solventes orgânicos em polaridade crescente. Quanto ao processo cromatográfico em coluna, utilizou-se como fase estacionária sílica gel 60-7734 (partículas como 0, 063-0,2 mm; 70-230 mesh), tendo como suporte colunas de vidro cilíndricas, com dimensões variando conforme a quantidade de amostra a ser cromatografada. O monitoramento das frações foi realizado em cromatografia de camada delgada comparativa (CCDC); sendo utilizadas placas de vidro com dimensões de 5 x 20, 20 x 20 cm, preparadas em suspensão de sílica gel PF₂₅₄ 7749, em água. As substâncias foram evidenciadas em processo de radiação ultravioleta, sob o comprimento de onda de 254 a 366 nm. As fases clorofórmica e de acetato de etila foram submetidas à avaliação química referentes à presença de compostos orgânicos pelo método de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Foi detectado o perfil fitoquímico de *R. grandiflora* (Aubl.) DC., evidenciando flavonóis, sendo mais freqüente a ocorrência de flavonóides glicosilados; ainda foram identificados os registros de taninos e terpenos; não foi evidenciado alcalóides; o que confirma as características quimiotaxonômicas da família Melastomataceae. Outro fato relevante frente a este taxa, é que a glicosilação ocorre na posição 3 do anel C, quando na categoria de flavonol. Foram evidenciadas substâncias como catequina, trîmero de catequina, miricetina - 3 -(O- galoil) - hexose), onde os mesmos foram analisados segundo os padrões da referida cromatografia. Segundo a literatura tais compostos possuem um amplo arranjo com ação antioxidante, hepatoprotetora, antiviral e antimicrobiana.

Palavras-chave: Melastomataceae, *Rhynchanthera grandiflora*, fitoquímica, flavonoides

¹ Apoio PIC-UFRR Voluntário

² Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista voluntária PIC-UFRR. E-mail: ramonimafra@hotmail.com

³ Professor Doutor em Produtos Naturais do Centro de Ciências Tecnológicas – UFRR. E-mail: fnascimento@dqui.ufr.br

⁴ Professor Doutor em Microbiologia Industrial. E-mail: salvital2@hotmail.com

⁵ Bióloga, Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Professora do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientadora. E-mail: albanita.dejesusrodriguesdasil@gmail.com



ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DA BACIA DO IGARAPÉ GRANDE, BOA VISTA - RR¹

Ronaldo Mendes Rêgo², Maria da Paz Guilherme Pereira³, Wittemberg Willy Barreto Soares⁴,

Vladimir de Souza⁵

A bacia do Igarapé Grande está localizada na área sudoeste de Boa Vista-RR e compreende os bairros: Senador Helio Campos, Operário, Jardim tropical, Raiar do sol, Professor Aracélis Solto Maior, Jóquei clube, Centenário e Distrito industrial sendo que a sua foz no Rio Branco. O estudo teve como meta principal conhecer as condições econômicas e sociais da população residente nesta bacia hidrográfica urbana e os impactos ambientais oriundos desta ocupação. A metodologia aplicada no estudo se fundamentou na aplicação de questionários georeferenciados, deste modo com os dados coletados em campo, possibilitou-se: a criação de um banco de dados, confecções de mapas temáticos (impactos ambientais, vegetação, pessoas que jogam lixo na bacia, escolaridade e renda familiar), estes com a utilização de ferramentas como softwares Arcgis 9.3 e o Spring 4.3.3, aliado ao uso de uma imagem georeferenciada do satélite Landsat. Com base nos dados levantados foi possível perceber um alto grau de impactação, em sua área, que tornam esta bacia vulnerável ao processo de ocupação desordenada. Outros fatores analisados foram, a ocupação das áreas de riscos, onde a população utiliza as margens do igarapé para a produção de hortaliças e criação de animais. Observa-se entanto que não é apenas a população dos bairros que se localizam nas áreas mais próximas a bacia que tem impactado, bairros circunvizinhos (bairros que estão mais distantes do igarapé) oriundos de ocupações desordenadas e não dispo de infra-estruturar também, acabam impactando a mesma através da ocupação em áreas de preservação permanentes e despejo de resíduos sólidos. A consequência imediata destes fatores está no lançamento de esgotos domésticos e resíduos sólidos na bacia, devido a ausência de saneamento básico. Outro fator que ocasiona imenso impacto ambiental na área é a presença da lagoa de estabilização com seu talude a menos de 50 m da margem do igarapé grande, onde provoca um alto grau de eutrofização devido o despejo de resíduos da lagoa no igarapé, desequilibrando o meio natural. Desse modo chega-se á conclusão que esta problemática é resultante do crescimento urbano desordenado de Boa Vista ocasionado principalmente pela migração, falta de planejamento, de políticas públicas de habitações e de preservação ambiental dos mananciais. A solução a médio e longo prazo seria a adoção de programas de educação ambiental para as populações residentes, bem como um melhor planejamento urbano por parte dos órgãos públicos.

Palavras-chave: Igarapés urbanos, impactos ambientais, Projeto Hydros, bacia hidrográfica do igarapé grande

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista Voluntário - UFRR. Email: ronaldomt2008@hotmail.com.br

³ Acadêmica do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: dapazguilherme@gmail.com.br

⁴Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: wittemberg.ufr@hotmai.com.br

⁵Orientador Geólogo Prof. Dr. do Departamento de Geologia da UFRR. E-mail: Vladisouza@yahoo.com.br



O SURGIMENTO DO SUBCENTRO COMERCIAL LOCALIZADO NAS AVENIDAS ATAÍDE TEIVE E SÓLON RODRIGUES PESSOA E SUA IMPORTÂNCIA NA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO DE BOA VISTA – RORAIMA¹

Roseane Morais², Antonio T. de Rezende Veras³

Com o aparecimento e desenvolvimento de novos centros comerciais na cidade de Boa Vista, a área central vem apresentando transformações em algumas de suas funções. Em muitos serviços ela sofre a concorrência dos subcentros. Isto nos leva a uma série de interrogações. A área central vem perdendo importância no conjunto da vida de Boa Vista, em decorrência da descentralização de seus serviços? Quais as transformações operadas em suas funções? A organização do espaço da área central ressentiu-se dessas transformações? Assim, nessa pesquisa, busca-se encontrar respostas para essas interrogações. Levando em consideração que, o significativo crescimento populacional da cidade de Boa Vista nos últimos 20 (vinte) anos têm gerado uma expansão do tecido urbano, associada à necessidade de moradia, trabalho e, conseqüentemente, aumento do consumo. Esses e diversos outros fatores impulsionaram o surgimento de um fenômeno importante na configuração atual da cidade: o surgimento desses referidos subcentros comerciais na capital de Roraima. Dessa maneira, este trabalho tem como objetivo analisar as características funcionais e as transformações do subcentro comercial localizado nas Avenidas Ataíde Teive e Sólon Rodrigues Pessoa. A metodologia empregada neste trabalho utilizou vários conceitos de aporte teórico-científico de diversos autores como Aloísio Duarte, Flávio Villaça, Milton Santos, e outros. Na pesquisa de campo foram utilizados materiais específicos para identificação da dinâmica do comércio local, como câmeras digitais para a produção de acervo fotográfico e assim visualizar as mudanças que ocorrem na paisagem urbana. Além disso, o uso de GPS para o georreferenciamento dos empreendimentos comerciais foi essencial para a geração de mapas temáticos que servem para caracterizar os tipos de comércios encontrados no referido subcentro de acordo com a dinâmica local. E por último, questionários socioeconômicos foram aplicados para compreender o perfil dos comerciantes e consumidores que circulam por essas avenidas diariamente. Assim, os resultados nos leva a perceber que Boa Vista é uma cidade em constante crescimento e transformação, um exemplo é o surgimento do subcentro supracitado que com toda a sua dinâmica comercial, possui características similares com o centro principal. Portanto, esperamos que a presente pesquisa possa contribuir para o enriquecimento de futuros trabalhos voltados para esta temática, lembrando que são poucos os estudos sobre subcentros comerciais das cidades médias como Boa Vista, além de proporcionar uma visão mais profunda sobre a dinâmica de organização dessa nova centralidade no espaço urbano de Boa Vista.

Palavras-chave: espaço urbano, nova centralidade, subcentro

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: roseanny_17@hotmail.com

³Geog. Prof. Dr. Do departamento de Geografia da UFRR, orientador. E-mail: tolrino@bol.com.br



Ciência Exata e da Terra

O ESTUDO DOS RESÍDUOS (SURUCA) DA ATIVIDADE GARIMPEIRA DIAMANTÍFERA NA SERRA DO TEPEQUÉM-RR

Rubenita da Cruz dos Santos², Luiza Câmara Beserra Neta³, Stélio Soares Tavares Júnior⁴

A serra do Tepequém encontra-se localizado no município de Amajari na porção norte do estado de Roraima, com topo parcialmente aplainado e altitudes que atinge 1.100 metros aproximadamente. O processo histórico da atividade de garimpagem diamantífera na serra do Tepequém se iniciou no ano de 1937, com o passar dos anos essa atividade promoveu mudanças na paisagem através da contribuição antropogênica e fatores ligados com a própria dinâmica do ambiente. A atividade garimpeira diamantífera da serra do Tepequém foi durante muito tempo a principal fonte de renda para a economia do estado de Roraima e esta atividade atualmente vem sendo feita manualmente por poucos que ainda de forma subsistente se submetem a esta prática que continua sendo predatória. Registros ligados a este tipo de atividade antropogênica são os resíduos (suruca) encontrados nas bordas de drenagens e vales de feições erosivas lineares como prova da atividade garimpeira diamantífera na serra do Tepequém. A suruca (também conhecida como indicação) tem sido amplamente utilizada pelos garimpeiros como indicador do diamante, as quais são popularmente conhecidas como: lacre, pretinha, azulinha, enchimento, amarelinha entre outros. Diante disto, este estudo visa contribuir no conhecimento dos minerais satélites encontrados na suruca dos garimpos da serra do Tepequém. Para tanto, objetivou-se analisar a composição física e mineralógica dos materiais (resíduos) da suruca. O levantamento da distribuição espacial da suruca no topo da serra do Tepequém, bem como, a sua composição física e mineralógica foi realizado mediante as seguintes atividades: levantamento de campo (coleta de amostras – suruca e aquisição das coordenadas UTM) com intuito de auxiliar na elaboração do mapa temático; a atividade de laboratório envolveu as seguintes etapas: descrição morfológica dos grãos e identificação mineralógica por Difração de raios X. A atividade garimpeira diamantífera é praticada nos aluviões das principais drenagens, a exemplo dos igarapés Paiva e Jacu, a sul, Barata e Cabo Sobral, situados a norte. Além dos cursos das drenagens foi observada a busca pelo diamante também nos vales das feições erosivas lineares. A morfologia dos grãos (resíduos de suruca) é variada, caracterizados como angular (12%), subangular (20%), subarredondado (41%), arredondado (23%) e bem arredondado (4%), sugerindo maior transporte e área fonte distante. Os grãos têm coloração esbranquiçada a rosada, mas o predomínio foi da coloração preta a avermelhado. As análises mineralógicas demonstraram que os resíduos (suruca) são constituídos predominantemente de quartzo, goethita, hematita, muscovita e carbono. Isto indica a presença marcante dos seguintes minerais satélites, que acompanham o diamante nos depósitos secundários, nos quais as amostras foram coletadas: goethita (conhecida como pretinha), hematita (lacre) e como era de se esperar o carbono (provavelmente correspondente ao diamante), visto que a área é reconhecidamente de exploração deste mineral.

Palavras-chave: Atividade garimpeira diamantífera, Suruca, Serra do Tepequém.

¹Apoio financeiro PIBIC-UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC- UFRR. E-mail: ruby_rrp@hotmail.com

³Geógrafa Profa. Dr^a. do Departamento de Geografia da UFRR, orientadora. E-mail: luiza@dgr.ufrr.br

⁴Geólogo, Prof. Dr. do Departamento de Geologia da UFRR. E-mail: stelio@dgl.ufrr.br



Área do conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde

DIVERSIDADE DE LARVAS DE DIPTERA NA GRADE EXPERIMENTAL DA EMBRAPA – PPBIO (PROGRAMA DE PESQUISA EM BIODIVERSIDADE) EM RORAIMA¹

Ruth Caroline Prill Gomes²; Vânia Graciele Lezan Kowalczuk³.

Diptera constitui uma das maiores ordens de insetos e seus representantes são abundantes tanto em indivíduos quanto em espécies, além de grande parte das espécies apresentarem distribuição cosmopolita. Apresentam grande diversidade, podendo ser encontrados nos mais variados ecossistemas, alimentando-se de uma grande gama de substratos. Larvas aquáticas são encontradas em rios e riachos de todos os tamanhos, com correntes de velocidades variáveis e em diversas profundidades, em lagos e qualquer outro local onde a água esteja presente por, pelo menos, algumas semanas. As águas podem ser limpas ou poluídas, salobras, ácidas ou alcalinas e claras e turvas. Embora os dípteros tenham uma grande relevância para o ser humano, no Brasil ainda são escassos trabalhos sobre inventários a respeito da composição de famílias desta ordem em ambientes conservados. O objetivo foi analisar a fauna das larvas de Diptera na grade do PPBio (Programa de Pesquisa da Biodiversidade) – Grade experimental da Embrapa no Estado de Roraima em ambientes diversos. Foram realizadas duas coletas no igarapé, na área alagada e na represa, todas elas contemplando o período de seca – fevereiro e outubro (início da seca) de 2010. São 3 pontos de coletas em um trecho de 50 m. Foi utilizada rede entomológica tipo “D” com malha de 250 micra. Uma pré-triagem *in locu* foi realizada com o auxílio de bandejas plásticas e pinças, a fim de preservar estruturas morfológicas delicadas para auxiliar a identificação dos insetos. Os organismos encontrados estão preservados em etanol a 80% em frascos devidamente etiquetados. Após a pré-triagem, o material remanescente foi colocado em sacolas etiquetadas e fixado com etanol a 96%. A triagem do material remanescente e a identificação das larvas dos Diptera foram realizadas sob estereomicroscópio no Laboratório de Invertebrados Aquáticos da Universidade Federal de Roraima – UFRR. Foram encontrados 1435 espécimes no total. Na represa foram coletados 595 indivíduos distribuídos nas seguintes famílias: Chironomidae (95%), Culicidae (2,70%), Ceratopogonidae (1%) e Pupas (1,30%). Já na área alagada foram contabilizados apenas 107 indivíduos distribuídos em Chironomidae (80,27%), Ceratopogonidae (10,28%), Culicidae (8,41%) e Empididae (0,93%). No igarapé foram contabilizados 733 espécimes, sendo distribuídos em Chironomidae (95,36%), Ceratopogonidae (4,22%), Simuliidae (0,27%) e Empididae (0,13%). Os dados obtidos corroboram com a literatura, que aponta os Chironomidae como um dos grupos mais abundantes de insetos aquáticos, chegando a compor a maioria da entomofauna. Como a grade em estudo apresenta diferentes ecossistemas, foi realizada uma comparação, na qual a área alagada apresentou um menor número de espécimes devido provavelmente não existir tantos abrigos e alimentação como no igarapé e na represa. Comparando com dados anteriores da mesma autora no ano de 2009, porém em outra grade – Campus Experimental do Cauamé, que apresentou 13 famílias e 2864 espécimes, a diversidade e abundância nos ambientes estudados da Embrapa foram menores.

Palavras-chave: dípteros, grade da Embrapa, insetos aquáticos

¹Apoio financeiro CNPq (processo nº 575661/2008-9) e PIBIC-CNPq.

²Acadêmica do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: caroline_prill@hotmail.com

³ Bióloga, Doutora, Professora do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. E-mail: vanialezan@uol.com.br

Uso de fotointerpretação em imagens de sensoriamento remoto e dados de campo para o estudo geológico – estrutural do setor centro-oeste do graben do Tacutu – Roraima

Silas de Oliveira Nascimento¹, Stélio Soares Tavares Junior², Luiza Câmara Bezerra Neta³

A classificação do relevo em unidades morfoestruturais é comumente utilizada para expressar aquela feição formada diretamente por processos tectônicos, não necessariamente relacionada à tectônica ativa. Os estudos do relevo do estado de Roraima desde os trabalhos do projeto RADAMBRASIL utilizam a classificação em unidades morfoestruturais, porém usando apenas como critérios as variações das formas de relevo e diferenças altimétricas. Diante deste contexto, esta pesquisa propôs-se a mostrar as várias unidades morfoestruturais de relevo mapeadas no interior e na região de borda da Bacia Sedimentar do Tacutu, a partir de suas correlações com os processos tectônicos geradores. A bacia sedimentar do Tacutu localiza-se no setor NE do Estado de Roraima. Suas principais feições estruturais estão orientadas preferencialmente à NE-SW. A compartimentação do relevo desta região é considerada pertencente às unidades morfoestruturais Planalto Residual de Roraima, borda SSE da bacia, e no seu interior o Planalto Dissecado Norte da Amazônia e Pediplano Rio Branco - Rio Negro, estruturados respectivamente nos arenitos da Formação Serra do Tucano e nos sedimentos areno-argilosos da Formação Boa Vista. O levantamento de dados consistiu na aquisição de cartas topográficas do IBGE e nas imagens do satélite CBERS 2B/CCD, as quais compuseram o mosaico para recobrimento da área de interesse. A partir da aplicação de técnicas fotointerpretativas pelo método lógico-sistemático em imagens de sensores remotos foram gerados os mapas de rede de drenagem, feições lineares e de lineamentos estruturais, que integrados digitalmente com dados altimétricos permitiram a interpretação de contornos isomorfoestruturais e, por conseguinte a elaboração do mapa morfoestrutural. A análise deste mapa permitiu a identificação de quatro unidades morfoestruturais: a primeira na borda SSE da bacia, correspondente a formas com topos em cristas e vertentes de alto declive, elaboradas em rochas de composição granítica e estruturalmente orientadas segundo o cinturão de cisalhamento Guiana Central. As demais, no interior da bacia, consistem nas formas mais dissecadas estruturadas em rochas areníticas, nos relevos residuais sustentados por vulcânicas básicas e num extenso pediplano, constituído por sedimentos areno-argilosos. O entendimento da evolução tectônica destas morfoestruturas constitui num importante fator para o conhecimento geológico sobre esta bacia, em face ao interesse à exploração de gás e óleo.

Palavras-chave: análise fotointerpretativa, Graben do Tacutu, morfoestruturas

Apoio financeiro PIBIC-UFRR

¹Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: silasoliv@hotmail.com

²Prof. Do departamento de Geologia da UFRR, orientador. E-mail: stelio@dgl.ufrr.br

³Prof. Do departamento de Geografia da UFRR, orientador. E-mail: Luiza@dgl.ufrr.br



DESENVOLVIMENTO DE DIRETRIZES BIOCLIMÁTICAS PARA OS SUBCENTROS COMERCIAIS DA CIDADE DE BOA VISTA¹

Soraya Fadel Nagm², Joyce Correna Carlo³, Antonio Tolrino de Rezende Veras⁴.

A cidade de Boa Vista – Roraima localiza-se no extremo norte do país, é classificada como Zona Bioclimática 8. Por não existir estudos sobre bioclimatologia na cidade, muitas edificações estão sujeitas ao resfriamento mecânico acarretando um maior consumo de energia. O estado de Roraima depende, desde 1997, da energia distribuída pela Venezuela, que antes era gerada por uma usina termelétrica movida a diesel. Em 2010 declarou-se a redução de 20% da distribuição de energia para o Estado. Tendo assim que religá-la, consumindo 135 mil litros de combustível por dia, e poluindo a atmosfera. O consumo de energia elétrica pode ser reduzido com estratégias bioclimáticas. Será desenvolvido diretrizes bioclimáticas para a cidade de Boa Vista a fim de subsidiar as decisões do projeto arquitetônico. Para tanto, as estratégias bioclimáticas específicas para Boa Vista estarão disponíveis para consulta e para o uso público. Para a execução do projeto, iremos compilar dados climáticos para os formatos *.try, usado no programa AnalysisBio, de bioclimatologia, e em formato *.csv para consulta geral dos dados e para o programa Sol-ar, de geometria solar. Logo, os dados serão convertidos para gráficos a fim de disponibilizar a informação para projetistas e acadêmicos envolvidos com o projeto arquitetônico e conforto ambiental. Este estudo irá contribuir tanto para a cidade como para a preservação do meio ambiente através do desenvolvimento de subsídios para a elaboração de projetos dos profissionais da área. Além disso, este estudo irá colaborar para o desenvolvimento de outras pesquisas na área, como primeiro passo para alavancar outras análises que poderão colaborar com entendimento da reação arquitetura/clima/população. Também irá promover o conforto térmico passivo para os usuários da edificação com a redução dos gastos com energia elétrica. Por fim, realizará um levantamento de campo: identificação dos padrões bioclimáticos de projeto para a cidade de Boa Vista. Verificar-se-á soluções construtivas locais, compatíveis com as diretrizes bioclimáticas encontradas. Com os resultados obtidos serão gerados gráficos, dados para projetos arquitetônicos e recomendações a fim de subsidiar os profissionais projetistas e ele será publicado em congressos e/ou revista técnica.

Palavras chaves: bioclimatologia, clima equatorial urbano, projeto arquitetônico

¹Apoio financeiro UFRR

²Acadêmica do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFRR, bolsista UFRR. E-mail: Sorayanagm@hotmail.com,

³Arq.D. Sc., Prof. Do departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFV, coorientador. E-mail: Joycecarlo@ufv.br,

⁴Geo.D.Sc., Prof. Do departamento de Geografia da UFRR, orientador. E-mail: Tolrino@usp.br



A. Ciências Exatas e da Terra

COMPOSIÇÃO LIPÍDICA DA GORDURA DOS PEIXES COMERCIALIZADOS NO ESTADO DE RORAIMA¹

Sueli Caetano de Sousa², Luiz Antonio Mendonça Alves da Costa³, Adriana Flach⁴

Dados relacionados à composição lipídica dos pescados nativos do Brasil são escassos na literatura. Portanto, este trabalho teve por objetivo estudar a constituição lipídica de variadas espécies de peixes nativos do Rio Branco, tanto no que se refere à composição em ácidos graxos como a composição triglicéridica. Foram adquiridas no mercado local oito espécies de peixe (tambaqui, matrinxã, curimatã, piau cabeça gorda regional, piau cabeça gorda de Manaus, piau aracu-de-vara, pescada e dourado). Para a extração do óleo dos peixes foram empregadas metodologias obtidas na literatura. Iniciamos o processo de extração dos óleos utilizado a metodologia modificada de Duarte, onde as amostras frescas foram secas em estufa a uma temperatura de 100° C e com circulação forçada de ar. Em seguida o material foi macerado numa cuba de porcelana com auxílio do pistilo na presença de hexano. O extrato obtido foi filtrado, seco sob sulfato de sódio, filtrado novamente e evaporado sob vácuo. Os óleos obtidos das extrações foram analisados por cromatografia em camada delgada (CCD) e comparados com amostras de padrão de triglicérides, ácido graxo e ésteres de ácidos graxos. Os óleos obtidos foram convertidos a ésteres metílicos de acordo com a metodologia Ce 2-66 da AOCS, após a derivatização das gorduras, as amostras foram submetidas à análise por Cromatografia gasosa equipada com detector de ionização por chamas (CG-DIC). A identificação dos picos foi feito por comparação dos tempos de retenção de padrões de ésteres metílicos de ácidos graxos (Supelco 37). Os cromatogramas resultantes das análises dos ésteres metílicos apresentaram variações em suas composições químicas e relevantes diferença em suas proporções. Foram identificados 24 ácidos graxos no óleo do curimatã e pescada, 23 no óleo do aracu-de-vara, 21 no óleo do matrinxã, 20 no óleo do dourado, 19 no óleo do tambaqui, 18 no óleo do piau cabeça-gorda regional e 17 no óleo do piau cabeça-gorda de Manaus. Dentre estes, os ácidos majoritários foram o ácido esteárico (C18:0), seguido do palmítico (C16:0) e do oléico (C18:1n9c) com valores de 40,2%, 35,4% e 33,3%, respectivamente. O ácido esteárico foi o que apresentou a maior concentração entre os ácidos saturados, seguido do ácido palmítico, com um teor variando de 12,2 a 35,4%. Para os ácidos insaturados, a área de maior concentração, ficou por conta dos ácidos oléico (C18:1n9c) e linoléico (C18:2n6), onde observou-se uma variação de 1,6 a 33,3% e 1,2 a 15,4%, respectivamente nas espécies analisadas. Observamos que os resultados obtidos no presente trabalho possuem semelhança com os resultados obtidos por Andrade et al. (1995), Gutierrez (1993) e Duarte (2001) para outras espécies de água doce em diferentes regiões do país. Segundo Henderson e Tocher (1987) a predominância destes ácidos em óleos de peixes são características de peixes de água doce.

Palavras-chave: derivatização, óleo de peixe, técnica de identificação

¹ Apoio Eletronorte e PIBIC-CNPq.

² Acadêmico do Curso de Graduação em Química da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: scaetanodesousa@gmail.com

³ Quím. Industrial D.Sc., Prof. do Departamento de Química da UFRR, orientador do bolsista. E-mail: luizufrr@gmail.com

⁴ Química, D.Sc., Profa. do Departamento de Química da UFRR, co-orientadora do bolsista. E-mail: aflach@gmail.com



CONTRIBUIÇÃO AO INVENTÁRIO DE FUNGOS DO SOLO DE SAVANA DE RORAIMA¹

Suena Márcia Barbosa dos Santos², Silvana Tulio Fortes³

Os fungos são encontrados no solo em comunidades que variam de 10^4 a 10^6 organismos por grama e desempenham importantes funções no ecossistema terrestre, atuando como decompositores, facilitando a ciclagem de nutrientes ao solo. Os fungos mitospóricos, caracterizados fundamentalmente pela presença de reprodução assexuada, por meio da produção de conídios (esporos) através da mitose, são artificialmente agrupados no filo Deutermycota. O estudo de fungos em solos envolve procedimentos microbiológicos baseados no isolamento e cultivo em meio artificial, de esporos ou hifas ativas no solo, para posterior quantificação e identificação. Contudo, limitações metodológicas permitem apenas estimar o número destes microrganismos que vivem em comunidades complexas no solo; estima-se que apenas 5% da diversidade de fungos seja conhecida. Com a finalidade de promover e estimular estudos científicos que rastreiem e identifiquem a riqueza biológica dos diferentes ecossistemas dos biomas brasileiros, em especial o da Amazônia, bem como tornar estes dados disponíveis para diferentes segmentos da sociedade, foi criado em 2004 o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio). Os inventários são uma das metas do PPBio, que com um sistema de grades com amostragem em parcelas permanentes permite que novas informações sejam adicionadas a locais já estudados. Assim, o principal objetivo deste trabalho foi ampliar o conhecimento sobre a ocorrência de fungos filamentosos do solo e contribuir com o inventário de fungos do solo de savana, no âmbito do Núcleo Regional Roraima – PPBio Amazônia Ocidental. Desta forma, em dezembro de 2010, amostras compostas de solo foram coletadas em três das 22 parcelas da grade instalada no Campo Experimental Água Boa, Embrapa/RR, na profundidade de 0 – 15cm, com auxílio de um trado de rosca. O isolamento dos fungos foi realizado empregando-se o método de diluição seriada, seguido de plaqueamento em superfície em meio de cultura Sabouraud acrescido de cloranfenicol a 400 mg/L (Sc) com incubação a 27°C por até sete dias, em triplicata. Colônias fúngicas isoladas foram purificadas em placa, transferidas para tubos com meio Sc e procedido o microcultivo. A identificação dos espécimes isolados foi realizada por observações macromorfológicas das colônias e micromorfológicas do cultivo em lâmina. As colônias fúngicas foram mantidas em meio Sc no acervo de fungos filamentosos do Laboratório de Micologia-CBio/UFRR. A análise dos resultados revelou o isolamento de 17 espécimes de fungos filamentosos e quatro leveduriformes, sendo a maioria dos filamentosos representantes do filo Deuteromycota, com nove padrões fenotípicos da família Moniliaceae e dois representantes macromorfológicamente distintos da família Dematiaceae. Além destes fungos mitospóricos, dois padrões fenotípicos, macromorfológicamente distintos, de *Byssochlamys*, teleomorfo de *Paecilomyces*, foram registrados como representantes do filo Ascomycota, ordem Eurotiales, família Trichocomaceae. Estes dados representam um incremento cerca de 20% (2 parcelas) aos resultados de trabalhos realizados em 2008 (8 parcelas) e 2009 (4 parcelas), configurando um total de 14/22 parcelas inventariadas na grade do Campo Experimental Água Boa, Embrapa/RR, Núcleo Regional Roraima – PPBio Amazônia Ocidental. Contudo, para ampliar este inventário de fungos do solo de Roraima é necessária a identificação taxonômica dos fungos isolados ao nível de gênero e/ou espécie.

Palavras-chave: biodiversidade, PPBio, decompositores, mitospóricos

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: suena.santos@hotmail.com

³Dr.^a em Micologia, Prof.^a Associada do Centro de Estudos da Biodiversidade (CBIO) – UFRR, orientadora. E-mail: silfortes@yahoo.com.br



Área do conhecimento: Ciências da Saúde

IDENTIFICAÇÃO DO VÍRUS DENGUE NO ESTADO DE RORAIMA ATRAVÉS DE IMUNOFLORESCÊNCIA INDIRETA ¹

Thalita Caroline da S. Siqueira ², Francisco Eduardo Gomes Brito ³, Aline Gondim de Freitas ⁴, Jennifer Dorlanes dos Santos Silva ⁵, Pablo Oscar Amézaga Acosta ⁶

O estado de Roraima apresenta altos índices de incidência do dengue, com circulação de todos os quatro sorotipos existentes do vírus (DENV), caracterizando-se como um estado hiperendêmico para a doença. Além disso, Roraima faz fronteira com a Venezuela e a Guiana Inglesa, sendo considerado porta de entrada para novos sorotipos no Brasil. A detecção e sorotipagem do dengue por Isolamento Viral e RT-PCR (Transcriptase Reversa/Reação em Cadeia da Polimerase) em amostras clínicas tem se mostrado fundamental para o fornecimento de informações no acompanhamento da evolução epidemiológica o vírus. Este trabalho visou identificar o vírus dengue e seus respectivos sorotipos no estado de Roraima através da técnica virológica de Imunofluorescência Indireta (IFI), otimizar esta técnica para amostras de DENV4 através de titulação, além de padronizar os protocolos utilizados na rotina do Laboratório de Biologia Molecular. Para tanto, amostras de soro sanguíneo provenientes do LACEN-RR (Laboratório Central) foram inoculadas em células C6/36 de *Aedes albopictus* e incubadas por um período de 10 dias. Após este período, o fluido celular foi coletado, fixado e encaminhado para IFI. As lâminas foram incubadas com anticorpos monoclonais tipo-específicos. Posteriormente foram lavadas para retirada de anticorpos não-ligantes e incubadas com anti-anticorpos conjugados com isotiocianato de fluoresceína. Após nova lavagem, foram montadas em glicerol tamponado para observação em microscópio de fluorescência. Para a titulação de amostras de DENV4, tanto anticorpos monoclonais quanto conjugado foram testados nas diluições de 1:20, 1:40, 1:80 e 1:160. Das 60 amostras isoladas, 54% foram correspondentes a DENV1, 28% DENV2, 17% DENV4 e 1% DENV3. A positividade da única amostra de DENV3 e quatro amostras de DENV4 foram confirmadas através de RT-PCR devido à importância de recirculação destes dois sorotipos de dengue. Estes dados confirmam que no ano de 2010 circularam todos os sorotipos do vírus dengue no estado de Roraima. O sorotipo DENV3 não tinha sido identificado no estado desde 2008 e o sorotipo DENV4 há aproximadamente 28 anos; sendo assim este último poderá encontrar um grande número de indivíduos sensíveis a ele, sendo de extrema importância a conscientização da população no combate ao vetor a fim de se evitar uma epidemia em Roraima que possa se disseminar para outras localidades. A otimização da técnica de Imunofluorescência Indireta através da titulação para DENV4 obteve bons resultados, haja visto que a diluição de anticorpos monoclonais foi ajustada de 1:40 para 1:160 possibilitando economia do reagente sem prejudicar a sensibilidade do teste. Novas titulações futuras serão necessárias no aperfeiçoamento da técnica para outros sorotipos. Os protocolos foram padronizados através de ajustes ao longo da rotina laboratorial.

Palavras-chave: arbovirose, DENV4, epidemiologia, IFI, isolamento viral

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: thalita.siqueira@click21.com.br

³ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: eduardo.biotec@hotmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: alinegondim@hotmail.com

⁵ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIBIC-UFRR. E-mail: jennifer_dorlanes@hotmail.com

⁶ Professor Doutor do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR. Orientador. E-mail: amezaga@osite.com.br



Área: Química de Produtos Naturais

ANÁLISE QUIMIOTAXONÔMICA DE *MICONIA* RUIZ & PAV.

Thaylanna Cavalcante Correia², Marcos José Salgado Vital³, Habel Nasser Rocha da Costa⁴, Fabiana Granja⁵, Albanita de Jesus Rodrigues da Silva⁶

A bioquímica é utilizada como importante ferramenta para a identificação das taxas, pois os compostos químicos são características peculiares usados na identificação química das plantas, assim como compostos secundários representam a interface química entre a planta e o ambiente. A presente pesquisa tem como objetivo analisar os elementos de interface química frente às relações filogenéticas da planta em estudo e evidenciar a inter-relação quimiotaixonômica das espécies do gênero *Miconia* Ruiz & Pav. pertencentes à família Melastomataceae. Este gênero apresenta várias ações para os estudos etnobotânicos tais como: efeito cicatrizante, antidesintérico, antiespasmódico, vitiligo; no caso de estudos farmacológicos em nível molecular: inibição de síntese de ácidos graxos e enzimas; e em nível celular com ação imunomodulatória, bloqueador da proliferação celular e citotóxica. A coleta de *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC. foi realizada pela manhã com o tempo seco, na grade do PPbio da Água Boa (EMBRAPA). Com o auxílio do GPS obteve-se altitude de 82 m e as coordenadas N.02° 39 38,9”, O 060° 49 59,”. Fez-se a coleta das folhas em triplicatas, onde foram lavadas com água potável e água destilada com essa sequência repetida por três vezes para a análise do DNA total pelo método CTAB (brometo de cetiltrimetilamônio), ficando as mesmas submetidas a menos 70°C por mais de 15 dias; após esta etapa as folhas foram conduzidas em isopor com gelo ao Laboratório da Biofábrica do campus do Cauamé – UFRR, sendo realizadas as seguintes etapas: a preparação da solução tampão CTAB, a adição do β-mercaptoetanol, maceração das folhas, incubação a 65°C em tubo, adição do álcool isoamílico, centrifugação por três vezes, transferida a fase aquosa para um tubo em seguida adicionou isopropanol submetendo este a uma centrifugação por três minutos, sendo feito o descarte do sobrenadante e secagem do precipitado para se tirar os resíduos do isopropanol, no qual foi dissolvido em água deionizada, para análise da purificação de DNA total de cloreto de cério. As partes aéreas coletadas foram higienizadas e desidratadas, em seguida processou a moagem, no Laboratório de Substâncias Bioativas, para o início do processo de extração. A massa seca do mesmo obteve o rendimento de 83,15 g, no qual foi submetido à extração à quente em sistema fechado em aparelho de Soxhlet, no Laboratório de Produtos Naturais, obtendo uma solução de 13 ciclos e para análise dos compostos deste subextrato foi submetido a cromatografia gasosa. A solução extraída foi concentrada em evaporador rotativo, onde se obteve um rendimento de 2,1g. Com relação à análise fitoquímica da fase hexânica evidenciou-se a presença de terpenos do tipo pentacíclico, triterpenos: β-amirina, α-amirina e β-sitosterol com base nos padrões já estabelecidos, ainda em estudo alguns óleos voláteis. Quanto à análise de DNA total, não foi possível visualizar o mesmo uma vez que, o material foliar é rico em compostos polifenólicos, sendo então iniciadas outras metodologias em estudo para possibilitar a identificação do DNA total.

Palavras chaves: Melastomataceae, *Miconia*, Fitoquímica, DNA total.

¹Apoio financeiro: PIC-UFRR

²Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UFRR, bolsista PIC-UFRR. E-mail: thaylannacorreia@hotmail.com

³Prof. Dr. em Microbiologia Industrial. E-mail: salvital@hotmail.com

⁴Habel Nasser Rocha da Costa, Dr. em Biotecnologia, Prof. do Departamento de Ciência e Tecnologia da UFRR. E-mail: habel@dqui.ufrr.br

⁵Fabiana Granja, Dra. em Clínica Médica, Profa. do Centro de Estudos da Biodiversidade E-mail: fabigranja@yahoo.com.br

⁶Bióloga, Dra. em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Profa. Do Centro de Estudos da Biodiversidade da UFRR, orientadora. E-mail: albanita.dejesusrodriguesdasil@gmail.com



O SURGIMENTO DO SUBCENTRO COMERCIAL LOCALIZADO ENTRE AS AVENIDAS BRASIL, GUIANAS, VENEZUELA, CENTENÁRIO E DOUTOR PAULO COELHO PEREIRA E SUA IMPORTÂNCIA NA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO DE BOA VISTA – RORAIMA¹

Vivian Rodrigues², Antonio Tolrino de Rezende Veras³

Em toda cidade e em particular nas cidades médias existe um espaço que se particulariza dentro do conjunto urbano por ser um lugar de trabalho de uma elevada porcentagem da população terciária. Caracterizando-se pela presença de numerosas lojas varejistas escritórios comerciais ou de profissões liberais entre outros. Esse setor urbano recebe diferentes denominações como “área central”, “centro de atividades”, “centro de gravidade”, “espaço luminoso”. Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo mostrar a dinâmica de produção do subcentro comercial localizado entre as avenidas Brasil, Guianas, Venezuela, Doutor Paulo Coêlho Pereira e Avenida Centenário como uma nova centralidade comercial surgida no contexto intraurbano da cidade de Boa Vista. Neste local é possível observar um grande aumento de estabelecimentos comerciais e de serviços, sendo bem diversificado. Este fato faz com que o espaço físico do entroncamento com essas avenidas apresente características de pólo gerador de fluxos de pessoas e de capital, caracterizando este local como um Subcentro. Para tal realizou-se um levantamento dos fatores socioeconômicos responsáveis pelo seu surgimento e pela sua dinâmica de produção e organização dentro do espaço intraurbano da cidade, um mapeamento da localização do subcentro, assim como equipamentos e serviços, além de mostrar o perfil dos consumidores, comerciantes do comércio local. O material utilizado para esse levantamento foram bibliografias de leituras como artigos, planos urbanos, revistas, documentos oficiais, utilizando o referencial teórico de autores com Milton Santos, Flávio Villaça, Aluísio Duarte entre outros, o que permitiu a identificação, delimitação do subcentro em estudo; ferramentas computacionais como SIG (Sistema de Informação Geográfica), para a produção dos mapas temáticos, GPS para a coleta dos pontos durante o georreferenciamento, câmeras fotográficas digitais para a produção do acervo fotográfico e curta- metragem, além de questionários aplicados in loco, a representantes dos diversos segmentos sociais. Os resultados obtidos revelam que o surgimento desde subcentro esta ligado à expansão do tecido urbano, que por sua vez está relacionado com fatores socioeconômicos como o processo de descentralização das atividades terciárias, expansão demográfica, precariedade do sistema de transportes entre outros. Verifica-se que esse subcentro possui significativa diversidade comercial e possui uma dinâmica diferente dos subcentros das grandes metrópoles. Espera-se, que os resultados obtidos e analisados sejam instrumentos balizadores para mostrar a importância do referido subcentro no processo de produção e organização do espaço intraurbano de Boa Vista, além de contribuir para o desenvolvimento de futuras políticas públicas concernentes ao planejamento, melhor uso solo e ocupação urbana de Boa Vista.

Palavras-chave: centralidade, produção do espaço, subcentro

¹Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: vivian20v@hotmail.com.br

³Geog. Prof. Dr. Do departamento de Geografia da UFRR, orientador. E-mail: tolrino@bol.com.br



KUADKARY WAPICHANNAU DI'IKIU: NARRATIVAS WAPICHANA²⁴
Wanja da Silva Sebastião²⁵, Ananda Machado²⁶ e Fabíola Carvalho²⁷

O projeto de pesquisa *Kuadkary Wapichannau Di'ikiu: Narrativas Wapichana* visa coletar narrativas que sejam realmente dos wapichana, pois estas possuem grande riqueza de detalhes e têm seu vocabulário próprio. O estudo tem por objetivo, também, chamar a atenção dos jovens para a necessidade de valorização dos conhecimentos dos mais velhos para fortalecer e divulgar a cultura indígena desse povo. Atualmente, devido ao fato da televisão ocupar o tempo e a atenção das crianças e dos jovens de forma cada vez mais forte, pretendemos organizar um material com o registro dessas narrativas para que elas sejam conhecidas pelos wapichana por meio de suporte audiovisual e escrito, priorizando e fortalecendo o uso da língua wapichana. Dentre as dificuldades encontradas para realizar o trabalho, encontra-se o fato da bolsista ainda estar aprendendo a manusear os equipamentos de filmagem e edição, e a pesquisa depender do apoio da TV Universitária para a filmagem e edição. Por outro lado, o programa PIC/Diversidade tem permitido a sistematização de materiais encontrados na tese de Nádia Farage, um excelente referencial teórico sobre a cultura wapichana, bem como em textos de outros autores que discutem a importância da arte e das narrativas como forma de transmissão dos conhecimentos wapichana.

Palavras Chave: narrativa, língua wapichana, conhecimentos tradicionais, cultura.

²⁴ Apoio financeiro PIBIC-CNPq

²⁵ Acadêmica do curso de graduação em Licenciatura Intercultural da UFRR, bolsista PIBIC-CNPq. E-mail: wwapichana@gmail.com

²⁶ Professora Msc do Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena, co orientadora. E-mail machado.ananda@gmail.com.

²⁷ Profa Dra. do Instituto Insikiran de Formação Superior Indígena, orientadora. E-mail facarvalh@yahoo.com



DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL DO IGARAPÉ MIRANDINHA, BOA VISTA - RR¹

Wittemberg Willy Barreto Soares², Maria da Paz Guilherme Pereira³, Ronaldo Mendes Rêgo⁴, Vladimir de Souza⁵

O igarapé Mirandinha é um dos principais mananciais de Boa Vista, e também um dos mais degradados, deste modo para uma avaliação da qualidade ambiental do mesmo foi necessário realizar um levantamento sócio-ambiental. Este trabalho tem como principais objetivos realizar um diagnóstico sócio-ambiental do igarapé Mirandinha, identificando os principais fatores que levam a sua deteriorização e apontar as áreas mais impactadas. Na realização deste diagnóstico foram desenvolvidas três etapas que serão discriminadas a seguir: na primeira etapa ocorreu o levantamento bibliográfico; na segunda etapa, foi realizada a pesquisa de campo, no qual foram obtidas as informações “in loco”, que contou com o registro fotográfico e aquisição dos pontos através de GPS. Na terceira e última etapa ocorreu a sistematização dos dados obtidos nas fases anteriores, no qual gerou alguns resultados que serão abordados a seguir. O igarapé Mirandinha percorre os seguintes bairros da cidade de Boa Vista: Aparecida, Paraviana, Caçari e bairro dos Estados, sendo que apesar deste igarapé ter sofrido fortes impactos ambientais em virtude da urbanização da cidade, ele apresenta algumas áreas que estão preservadas. Dentre os principais impactos ambientais identificados na área de estudo são: retirada da mata ciliar, eutrofização e assoreamento do leito igarapé e acúmulo de lixo. Com as saídas de campo realizadas no Mirandinha, e através da análise dos mapas foi observado que ocorreu a retirada de mais de 70% da mata ciliar do igarapé, foi identificado também o acúmulo de lixo tanto nas margens como no leito ao longo do curso do igarapé. Um dos grandes problemas ambientais foi a realização da obra de macrodrenagem realizada no Mirandinha, concluída em 1999. Essa obra de macrodrenagem é bastante questionável, pois esta vem causando grandes problemas como lançamento de esgoto e resíduos sólidos. O trecho que ainda mantém uma boa qualidade ambiental é o trecho compreendido da Avenida Presidente Dutra até a desembocadura no Rio Branco, possuindo aproximadamente 1,87 Km de extensão. Em 2008 o Projeto Hydros realizou uma pesquisa sócio-ambiental com os moradores que residem às margens dos igarapés da cidade, sendo que no Mirandinha foram entrevistados 72 moradores, no qual foi constatado que mais de 50% dos moradores entrevistados nasceram em outros estados. Com relação a escolaridade, foi constatado que 48,6% possuem o ensino médio completo e 23,6% possuem o ensino superior completo. Desta forma o estudo nos mostra que este manancial está fortemente degradado, no qual todos os impactos ambientais observados ao longo do igarapé é fruto de um mal planejamento urbano e resultado da falta políticas públicas para a sua preservação, constatado pelas obras de retificação e canalização de baixa qualidade, pelo lixo jogado em suas margens e no leito, sendo que o fator social é caracterizado pelo fato de os moradores que residem próximo do igarapé apresentarem um alto nível de renda, podendo ser observado pelas residências localizadas em suas margens.

Palavras-chave: bacia hidrográfica; degradação; impacto ambiental

¹Apoio financeiro PIC/CNPq

²Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIC/CNPq. E-mail: witttemberg.ufrr@hotmail.com.br

³Acadêmica do curso de graduação em Geografia da UFRR, voluntário PIC/CNPq. Email: dapazguilherme@gmail.com.br

⁴Acadêmico do curso de graduação em Geografia da UFRR, bolsista PIC/CNPq. E-mail: ronaldomt2008@hotmail.com.br

⁵Orientador Geólogo Prof. Dr. do Departamento de Geologia da UFRR. E-mail: Vladisouza@yahoo.com.br