ISSN 2316-767X
V.2, 2011



Livro de Resumos do 2º Congresso Amapaense de Iniciação Científica da UEAP, UNIFAP, IEPA e Embrapa Amapá, 6ª Mostra de TCC's e 2ª Exposição de Pesquisa Científica

Maria Lúcia Teixeira Borges
Reitora da Universidade do Estado do Amapá

José Carlos Tavares Carvalho
Reitor da Universidade Federal do Amapá

Augusto de Oliveira Junior
Diretor-Presidente do Instituto de Pesquisas
Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá

Silas Mochiutti
Chefe-Geral da Embrapa Amapá

Organizadores do Congresso
Adilson Lopes Lima
Elizabeth Viana Moraes da Costa
Fernando Castro Amoras
João da Luz Freitas
Luciedi de Cássia Leôncio Tostes
Wellinson Maximin de Souza Severino

Editoração e Organização do Livro de Resumos
Fernando Castro Amoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

2º Congresso Amapaense de Iniciação Científica da UEAP, UNIFAP, IEPA e Embrapa Amapá, 6ª Mostra de TCC's e 2ª Exposição de Pesquisa Científica.

Livro de Resumos do 2º Congresso Amapaense de Iniciação Científica da UEAP, UNIFAP, IEPA e Embrapa Amapá, 6ª Mostra de TCC's e 2ª Exposição de Pesquisa Científica, realizados em Macapá-AP – nov. 2011.

ISSN 2316-767X

1. Macapá: Programa de Bolsas de Iniciação Científica 2. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Todos os resumos publicados neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores. O conteúdo dos resumos é de exclusiva responsabilidade de seus autores. A Comissão Organizadora não se responsabiliza por conseqüências decorrentes de uso de quaisquer dados, afirmações e opiniões inexatas (ou que conduzam a erros) publicados neste livro.

Livro de Resumos do 2º Congresso Amapaense de Iniciação Científica da UEAP, UNIFAP, IEPA e Embrapa Amapá, 6ª Mostra de TCC's e 2ª Exposição de Pesquisa Científica

Macapá
2011

Caros participantes,

Bem vindos a este evento importante para a Ciência e Tecnologia no Estado do Amapá. A iniciação científica é um processo que vem se firmando de forma gradativa, à medida que o desenvolvimento da pesquisa começa a se firmar nas instituições de ensino e pesquisa amapaenses, destacando e qualificando alunos que desenvolvem projetos de pesquisa em diferentes áreas de conhecimento, melhorando suas análises críticas, maturidade intelectual, compreensão da ciência e possibilidades futuras tanto acadêmicas, profissionais e sociais, com a participação ativa de professores-orientadores na produção e organização do conhecimento à sociedade.

A inserção da iniciação científica no rol de afazeres das instituições de ensino e pesquisa amapaenses propiciou valorizar a autonomia intelectual, na medida em que os primeiros resultados já estão sendo obtidos, como a produção bibliográfica de discentes e docentes vinculados à iniciação científica, verificada em artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais, resumos e comunicações científicas em eventos acadêmicos importantes, capítulos de livros e a busca de qualificação acadêmica e profissional em nível mais especializado dos alunos e professores-orientadores, destacando o Amapá no panorama científico nacional.

Neste dia 22 de novembro de 2011, todas as instituições que formam o eixo C&T amapaenses recebem gestores, alunos, orientadores, professores e colaboradores e avaliadores para realizar a Cerimônia de Abertura do 2º Congresso Amapaense de Iniciação Científica.

É com grande satisfação que apresentamos à sociedade o resultado das pesquisas desenvolvidas pelos bolsistas do PIBIC, do PROBIC e da SETEC neste evento. Paralelamente ao Congresso, é realizada a Mostra de TCC's e a Exposição de Pesquisa Científica, oportunidades em que diversos autores/as apresentam um banner/pôster com o resumo de suas pesquisas, engrandecendo e diversificando as opções aos participantes.

Neste Livro de Resumos, inicialmente aparecem os resumos dos trabalhos de iniciação científica que foram apresentados oralmente pelos bolsistas de iniciação científica. A seguir, estão os resumos da Mostra de TCC's, terminando pelos resumos da Exposição de Pesquisa. No final, para facilitar a procura de um determinado autor/a, colocamos um Índice de Autores.

Aproveitamos a presença de todos para agradecer a todos os gestores, orientadores, consultores, avaliadores, alunos, coordenadores e colaboradores que não mediram esforços para a conclusão dessa etapa. E finalizamos com a certeza do dever cumprido e que cada vez mais os nós de amarração que atrelam o desenvolvimento da pesquisa no Estado sejam soltos, para que possamos, no futuro próximo, colocar o Amapá no lugar de destaque que ele merece.

A Comissão Organizadora

Sumário

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 29

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Descrição morfológica da germinação e crescimento de plântula de *Manikara huberi* (Ducke) Chevalier (Moraceae).....44
Adelson Rocha Dantas; Marcelino Carneiro Guedes; Ana Cláudia Silva de Lira

Morfologia de plântulas de macacaúba (*plAtymiscium ulei* harms) e mututi (*Pterocarpus officinalis* jacq.), árvores nativas do estuário amazônico.....45
Gabrielly Guabiraba Ribeiro; Marcelino Carneiro Guedes; Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis; Janaina Barbosa Pedrosa Costa; Ana Cláudia Silva de Lira

Estudo da regeneração natural de *Bertholhetia excelsa,* Bonpl em castanhais na RESEX Cajari, Sul do Amapá.....46
Lindinaldo Machado de Lemos; Marcelino Carneiro Guedes; Janaina Barbosa Pedrosa Costa; Ezaquiel de Souza Neves

Levantamento da fauna de abelhas da área do 34º Batalhão de Infantaria e Selva, Macapá, Amapá.....47
Dilberto Maciel Palheta; Arley José Silveira da Costa

Educação Ambiental em população marginal de ecossistema urbano: o caso da Ressaca da Cuba de Asfalto, Macapá/AP, Brasil.....48
Aline Johellen da Silva Freitas; Raullyan Borja Lima da Silva

Variação do pigmento antocianina em diferentes regiões do cacho de açaí.....49
Ana Paula da Silva Freire; Valeria Saldanha Bezerra

Gradientes de diversidade florística da floresta de várzea, no Campus da UEAP, Macapá-AP.....50
Anderson Pedro Bernardina Batista; Wegliane Campelo da Silva Aparício

Sucessão ecológica de uma floresta de várzea submetida a ações antrópicas, no Campus da UEAP, Macapá-AP.....51
Diego Armando Silva da Silva; Wegliane Campelo da Silva Aparício

Dinâmica de espécies arbóreas em uma floresta de várzea no Campus da UEAP, Macapá-AP.....52
João Ramos de Matos Filho; Wegliane Campelo da Silva Aparício

Efeito inibitório *in vitro* de *Cylindrocladium* sp. Morgan em eucaliptos sob distintos extratos vegetais.....53
Anderson Vasconcelos Firmino; Rosângela da Conceição Marques Pena

Avaliação do potencial inibitório de extratos brutos de plantas como controle alternativo de *Quambalaria* SP.....54
EdiellEn Mayara Corrêa Gomes; Rosângela da Conceição Marques Pena

Caracterização morfológica e distribuição espacial de larvas de gobiídeos em canais de maré da Ilha Maracá-Jipioca, litoral do Estado do Amapá.....55
Aristides Ferreira Sobrinho; Diego Maia Zacardi

Variação espacial do ictioplâncton estuarino da Estação Ecológica Ilha Maracá Jipioca, Amapá.....56
Joana D'Arc Maurício Rocha; Diego Maia Zacardi

Composição e abundância do ictioplâncton estuarino em canais de maré na Estação Ecológica da Ilha Maracá, Amapá.....57
Úrsula da Silva Moraes; Diego Maia Zacardi

Estudo da vegetação matriz em ambiente de transição floresta-cerrado da RESEX Rio Cajarí, Amapá.....58
Breno Henrique Pedroso de Araújo; Ana Margarida Castro Euler

Regeneração natural em Floresta de terra firme no módulo II da Floresta Estadual do Amapá.....59
Camila Elizabete Severiano; Perseu da Silva Aparício

Equações volumétricas por classes de diâmetro para a Floresta Estadual do Amapá.....60
Robson Borges de Lima; Perseu da Silva Aparício

Estrutura e sucessião de espécies arbóreas no módulo II da Floresta Estadual do Amapá.....61
Vanessa Silva dos Santos; Perseu da Silva Aparício

Estudo fitoquímico dos galhos jovens de *Petiveria alliacea l*.....62
DarllEn Suzanny Barbosa de Oliveira; SheylIa Susan Moreira da Silva de Almeida

Atributos microbiológicos do solo em florestas de várzea e terra firme no Estado do Amapá.....63
Flávia Luciany Macedo Rodrigues; Nagib Jorge Melem Júnior; Ana Cláudia Silva de Lira; Marcelino Carneiro Guedes

Produção de frutos de inajazeiro (*Maximiliana maripa (*aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari.....64
ElilSon Sebastião Birino Ribeiro; Rogério Mauro Machado Alves; Raphael Santana Araujo

Avaliação da produção de sementes secas de inajazeiros (*Maximiliana maripa* (aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari no Estado do Amapá.....65
Raphael Santana Araújo; Rogério Mauro Machado Alves; Elilson Sebastião Birino Ribeiro

Levantamento de parasitas intestinais em animais silvestres em cativeiro, no Estado do Amapá.....66
Erineide Silva e Silva; Raimundo Nonato Picanço Souto

Taxonomia e ecologia de coleópteros (*insecta: coleoptera*) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, Macapá, Amapá.....67
Keison de Souza Cavalcante; Raimundo Nonato Picanço Souto

Mimercofauna associada à carcaça de suíno (*Sus scrofa, linnaeus,* 1758) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá.....68
Nayara Patrícia de Jesus Reis; Raimundo Nonato Picanço Souto

Implantação de uma unidade demonstrativa de sistema Agroflorestal em Andares.....69
Francisco de Oliveira Cruz Junior; João da Luz Freitas; Raullyan Borja Lima e Silva

Análise do elemento fósforo em quatro áreas de ressaca dos municípios de Macapá e Santana.....70
Gilvan Portela Oliveira; Luís Roberto Takiyama

Análise dos parâmetros físico-químicos de qualidade das águas das áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá.....71
Mairta Elainne Serra Silva; Luís Roberto Takiyama

Estudo da morfologia funcional do estômago e do hábito alimentar do camarão pitu *Macrobrachium carcinus* (Linnaeus, 1758) (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) na foz do rio Amazonas.....72
Jamile da Silva Garcia; Jô de Farias Lima

Avaliação da sustentabilidade ecológica da exploração madeireira na floresta de vázea através da análise emergética.....73
Jaqueline Tavares Santos; Eleneide Doff Sotta

Diversidade e ecologia de anelídeos aquáticos em ambientes límnicos do Estado do Amapá.....74
Josecélia da Silva Aleluia; Alexandre Souto Santiago

Estudo da variação espaço-temporal da biomassa fitoplânctonica (clorofila –a) no alto e médio Rio Araguari-AP.....75
Larissa Pinheiro de Melo; Alan Cavalcanti da Cunha

Monitoramento de coliformes totais e *E. coli* na água mineral comercializada na cidade de Macapá-AP, Brasil.....76
Priscila Nazaré de Freitas Brito; Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

Avaliação de progênies de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) com características superiores para produção de frutos em área de várzeas do estuário amazônico.....77
Marilene Silva dos Santos; Maguida Fabiana da Silva; Bruna Nicole Ferreira da Silva; Maurício Alves Sardinha; Silas Mochiutti

Aspectos relacionados à obtenção de imaturos da espécie de moscas-das-frutas *Anastrepha striata*.....78
Maurinete Lima Fialho; Adilson Lopes Lima

Análise ambiental da capacidade de carga antrópica nas trilhas do Campus Marco Zero do Equador da Universidade Federal do Amapá.....79
Mônica Cristina Nascimento de Moraes; Cristiane Rodrigues Menezes

Ecologia populacional e reprodutiva de *podocnemis expansa* na Reserva Biológica do Parazinho.....80
Núcia Nayara Guedes Paes; Carlos Eduardo Costa de Campos

Análise físico-química de frutos de buriti (*Mauritia flexuosa* l.) provenientes de três áreas nativas do Estado do Amapá, Brasil.....81
Renê Lemos Aleluia; Raimundo Pinheiro Lopes Filho

Caracterização do uso do ambiente como área de reprodução pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá).....82
Ruan Santana Maciel; Neuciane Dias Barbosa

Caracterização do uso do ambiente como área de alimentação pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá).....83
Viviane Souto da Conceição; Neuciane Dias Barbosa

Ciclo reprodutivo do apaiari, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), como subsídio a sua utilização na piscicultura.....84
Rúbia Maielli Lima Brandão; Cesar Santos

Caracterização fisico-química e calórico-energética da amêndoa da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bompl.) da reserva extrativista do Rio Cajari-AP.....85
Ryan da Silva Ramos; Jurema do Socorro de Azevedo Dias; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida; Gerson Anderson de Carvalho Lopes

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Estudo químico e atividade biológica de *costus spicatus*.....88
Antônio Paulo Ribeiro Bitencourt; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Avaliação da atividade anti-inflamatória do óleo fixo dos frutos de pequi (*caryocar brasiliense cambessedes*).....89
Beatriz Martins de Sá; José Carlos Tavares Carvalho

Avaliação da equivalência farmacêutica de comprimidos de alcachofra (*cynara scolymus l.*).....90
Benedito Júnior Lima de Medeiros; José Carlos Tavares Carvalho

Avaliação da toxicidade reprodutiva do óleo da castanha-do-Brasil (*bertholletia excelsa*) em ratas *wistar*.....91
Uriel Davi de Almeida e Silva; José Carlos Tavares Carvalho

Migrante no Amapá: seu perfil, trajetória e conquistas.....92
Carlos Filipe Nascimento; Rosemary Ferreira de Andrade

Atividades aquáticas no balneário do distrito de fazendinha em Macapá – AP: um olhar sobre as práticas não sistematizadas.....93
Geane Castro; Flavius Augusto Pinto Cunha

Estudo químico e farmacológico de plantas medicinais antimaláricas utilizadas pela população do Estado do Amapá.....94
Glenda Quaresma Ramos; Elizabeth Viana Moraes da Costa

Avaliação da função visual de pessoas com diabete melito atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá.....95
Jocimara dos Santos Nascimento; Maria Izabel Tentes Côrtes

Avaliação da função visual de pessoas com hipertensão arterial atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá.....96
Marcus Lucciano Côrtes Antunes; Maria Izabel Tentes Côrtes

Inquérito sobre a saúde dos idosos da Universidade da Maturidade do Amapá (UMAP).....97
José Manoel de Araújo Dutra; Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco

Nível de conhecimento de métodos anticoncepcionais na adolescência: um estudo nas escolas estaduais de ensino médio Tiradentes e Gabriel Almeida Café.....98
Rozinaldo do Rosário Ferreira; Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco

Estudo clínico: eficácia e segurança de um creme vaginal do óleo de copaíba para infecções ginecológicas baixas.....99
Lays Costa Silva; Kátia Jung de Campos

Programa de rastreamento do câncer do colo uterino no bairro universidade da cidade de Macapá.....100
Lorena do Socorro Leite Saraiva; Kátia Jung de Campos

CIÊNCIAS EXATAS

Parâmetros de qualidade da água como condição de contorno em estudos numéricos da hidrodinâmica e dispersão de poluentes químicos e microbiológicos em um trecho do Rio Jarí – AP.....102
Brunna Stefanny Sangel de Oliveira; Alan Cavalcanti da Cunha

Uso do software RCLIMDEX (IPCC) para análise de tendências de mudanças climáticas na bacia do Rio Jari – AP.....103
Keila Patrícia Cambraia dos Santos; Alan Cavalcanti da Cunha

Diagramas de fases para a interação de dois parâmetros de ordem no modelo de Ginzburg-Landau.....104
Amadeus Miranda da Silva; Yony Walter Milla Gonzáles

Análise da emissão de íons metaestáveis dessorvidos de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo.....105
Anderson Ferreira de Melo; Rafael Martinez Rodriguez

Estudo da dessorção iônica de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo.....106
Iohanes Souza do Nascimento; Rafael Martinez Rodriguez

Estudo hidrogeofísico em aqüífero freático na área do bairro Zerão, Macapá (AP).....107
André Lucas de Luna Santos; José Reinaldo Cardoso Nery

Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesados de interesse ao meio ambiente de água do canal do Jandiá e Igarapé da Fortaleza Macapá-AP.....108
Andreza Melo de Moraes; Roberto Messias Bezerra

Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesado em sedimentos e plantas do canal do Jandiá Macapá - AP e Igarapé da Fortaleza – AP.....109
Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos; Roberto Messias Bezerra

Uso de inversores de freqüência e motobombas nacionais em sistemas eólicos de bombeamento de água.....110
Bruno Ferreira Mendes; Alaan Ubaiara Brito

Analise da rede de drenagem da bacia hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, utilizando imagens de alta resolução.....111
Carliendell Dias Magalhães; Valdenira Ferreira dos Santos

Mapeamento geomorfológico dos Lagos Oriental e Sucuriju, utilizando imagens RADAR, Cabo Norte, Amapá.....112
Kerlly Araújo Jardim; Valdenira Ferreira dos Santos; Odete Fátima Machado da Silveira

Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica processada com resíduos (garrafa pet e biomassa de pinho).....113
Cleyson Santos de Paiva; Felipe Fernando da Costa Tavares

Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica, formulados a partir de resíduos (polímero termoplástico - pet, serragem e caulim).....114
Guilherme Cerqueira Otto; Felipe Fernando da Costa Tavares

Estudo da substituição da areia natural por areia sintética utilizando (garrafa pet fundidas e moídas) para uso em concreto.....115
Ronan Ferreira dos Santos; Felipe Fernando da Costa Tavares

Fabricação de areia sintética a partir de resíduos (CD's e DVD's) moídos para uso em concreto.....116
Rafaela Pagno; Felipe Fernando da Costa Tavares

Determinação das concentrações de nitrato, fluoreto e metais na água mineral comercializada na cidade de Macapá, Amapá, Brasil.....117
Débora Cristina Isacksson Lima; Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

Monitoramento sedimentológico no rio Amazonas, no trecho entre o Igarapé do Jandiá e a praia do Aturiá, orla costeira de Macapá.....118
José Ribamar Nascimento Sarges; Admilson Moreira Torres

Caracterização físico-química e determinação de metais na Lagoa dos Índios (Macapá-AP).....119
Josivan da Silva Costa; Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

Métodos de assimilação de dados seqüenciais e variacionais.....120
Meyce Pereira da Rocha; José Walter Cárdenas Sotil

Solução numérica das equações de águas rasas.....121
Renato Junior Soares Queiroz; José Walter Cárdenas Sotil

Mapeamento de resistividade elétrica do solo através do método de eletrorresistividade.....122
Waleson Magave Monteiro; Helyelson Paredes Moura

CIÊNCIAS HUMANAS

Entre o mercado e a dádiva: uma análise das relações de reciprocidade na feira de produtos usados em Macapá.....124
Alex Castro de Brito; Rosinaldo Silva de Sousa

Relações de reciprocidade no mercado informal de roupas e calçados usados, em Macapá.....125
Maurício Rego de Alencar; Rosinaldo Silva de Sousa

Resultado do projeto de estudo arqueológico e histórico da base aérea do Amapá, município de Amapá-AP.....126

Edilene dos Santos Barbosa; Edinaldo Pinheiro Nunes Filho

Estudos arqueológicos e históricos da Base Aérea do Amapá. Processo de musealização virtual da Base Aérea do Amapá.....127
Heloise da Costa Picanço; João Batista Gomes de Oliveira

A história da organização política das populações extrativistas no Amapá.....128
Karina Nymara Brito Ribeiro; Antonio Sérgio Monteiro Filocreão

Jogos indígenas: a cosmologia das práticas corporais indígenas do estado do Amapá..129
Marlete Moraes Machado; Márcio Romeu Ribas de Oliveira

Levantamento e identificação de denuncias de violência doméstica contra a mulher no município de Macapá.....130
Milena Nascimento do Nascimento; Iraci de Carvalho Barroso

Geo Psique: estudos da interface entre Geografia e Psicologia.....131
Rodrigo Bandeira Lopes; Alexandro Francisco Camargo

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

Análise da fotografia contemporânea produzida no estado do Amapá.....134
Adriana Pantoja da Silva; Cristiana Nogueira Menezes Gomes

Capital social e redes sociais em comunidades rurais: o caso da escola família agroextrativista do assentamento Maracá – Mazagão/AP.....135
Delria Brabo Barbosa; Adalberto Carvalho Ribeiro

Capital social de famílias de alunos amapaenses da 8ª série – escolas públicas e particulares: desempenho escolar e comparações.....136
Rafaela Dantas e Silva; Adalberto Carvalho Ribeiro

Estigmas e representações sociais: desafios para a interação entre professores e alunos com síndrome de *Down*.....137
Geovane Tavares dos Santos; Marinalva Silva Oliveira

O desafio da seleção e escolha de livros didáticos pelos professores do Estado do Amapá e as concepções que os embasam.....138
Jennife Pacheco Farias; Adelma das Neves Nunes Barros Mendes; Rosivaldo Gomes

O ensino de gêneros textuais/discursivos por meio de seqüências didáticas.....139
Jéssica Furtado Duarte; Adelma das Neves Nunes Barros Mendes; Josenir Sousa da Silva

RESUMOS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A qualidade da água e a concepção dos alunos da 5ª série da Escola Estadual Maria Ivone de Menezes sobre a temática água e as doenças de veiculação hídrica: uma ação educativa para a sensibilização ambiental.....144

Arialdo Martins da Silveira Júnior; Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

Avaliação da capacidade de incorporação de carbono (C) no solo em sistema de plantio alternativo ao de corte e queima.....145
Robson Carmo Lima; Eleneide Doff Sotta

Catalogo e coleção didática de briófitas do Estado do Amapá.....146
Klissia Calina de Souza Gentil; Cristiane Rodrigues Menezes

Determinação de índices de produtividade para a exploração madeireira na floresta de várzea.....147
Luiz Leno da Costa Moraes; Eleneide Doff Sotta

Diversidade de espécies em sistemas agroflorestais em ecossistemas de várzea no assentamento agroextrativista do Anauerapucu, Santana, Amapá, Brasil.....148
Irenildo Costa da Silva; Raullyan Borja Lima e Silva; João da Luz Freitas

Educação ambiental: educando ou informando?.....149
Gisele Custódio de Sousa; José Carlos Tavares Carvalho

Fenologia reprodutiva de Bertholletia excelsa Bonpl. em floresta de terra firme em Mazagão, Amapá-Brasil.....150
Alcinéia Miranda Campo; João da Luz Freitas

Implantação, produção e manutenção de sistemas agroflorestais em áreas de várzea no Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana, Amapá, Brasil.....151
Irenildo Costa da Silva; Raullyan Borja Lima e Silva; João da Luz Freitas

Número de casos de Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar diagnosticados no Laboratório do Hospital de Clínicas Dr° Alberto Lima, 2010.....152
Diego Ramom Pantoja de Lima; Jéssica Dandara Costa Almeida; Ívina Giselle Lima Lopes

Ocorrências de famílias de pteridophytas do herbário didático do laboratório de botânica da Universidade Federal do Estado do Amapá.....153
Fabiana Estigarribia; Cristiane Rodrigues Menezes

Potencialidade e uso de Cedrelaodorata L.(Cedro) e Platymisciumtrinitatis Benth. (Macacaúba) na fabricação de móveis e esquadrias na cidade de Santana, Município de Santana-Amapá- Brasil: um estudo de caso.....154
Celso Souza da Costa; Fernando Galvão Rabelo

Satisfação no trabalho docente: um estudo com professores de Biologia da rede pública estadual de ensino no município de Macapá-AP.....155
Cleiton Coimbra da Costa; William Kalhy Silva Xavier

Valores atribuídos ao jacuraru (Tupinambis teguixin) pelos caçadores da Comunidade de Colônia de Água Branca do município de Serra do Navio-AP.....156
Charles dos Santos Barros; Ana Patrícia Mota Sena; Fabiana Maia Marques

CIÊNCIAS DA SAÚDE

A inclusão do karatê nas aulas de Educação Física: instrumento pedagógico ao alcance do professor.....158
Jackson Castro Amanajás

A representação social da epilesia para ingressos de 2010 do Curso de Medicina da universidade Federal do Amapá – UNIFAP.....159
Karina Barreto Farias; Tammy Carolina Silva de Cadena; Janisse de Oliveira Carvalho

Doença trofoblástica gestacional recorrente: análise secundária de dados.....160
Rafael Cleison Silva dos Santos; Érika Lisboa Fernandes Santos; Kylvia Michelliny Sousa Bezerra Martins

Malária congênita: análise secundária de dados.....161
Rafael Cleison Silva dos Santos; Kylvia Michelliny Sousa Bezerra Martins

Os jogos tradicionais nas aulas de educação física escolar.....162
Alessandra Salomé Lopes Chagas; Naiana Roberta Dias Rodrigues

Prevalência de leptospirose no Estado do Amapá no período de 2007 a 2010.....163
Maria Rosélia Mota Jansen; Samyra de Souza Borges; Márcio Ronaldo Chagas Moreira

CIÊNCIAS EXATAS

A diferença da força de atrito entre as escalas macroscóopica e nanoscópica.....166
Jalciane Cardoso Leal; Siljane do Santos Sampaio; Robert Ronald Maguiña Zamora

Análise da estabilidade dos modelos de Schnakenberg e de Gierer e Meinhardt.....167
Quele Daiane Ferreira Rodrigues; Jociane Castro da Silva; José Walter Cárdenas Sotil

Aplusix no processo de ensino e aprendizagem em álgebra.....168
Jackson da Silva Santana; José Walter Cárdenas Sotil

Caracterização da morfodinâmica dos depósitos sedimentares da orla fluvial da cidade de Macapá, Amapá.....169
André Luiz Camilo Braga

Distribuição de Newcomb-Benford: teoria e aplicações no PIB da Região Norte do Brasil, tributos e consumo de energia no Estado do Amapá.....170
Daianne de Almeida; José Walter Cárdenas Sotil

Matemática do movimento ondulatório.....171
Claudio da Silva Nobre; Robert Ronald Maguiña Zamora

Teorema da função inversa e teorema da função implícita: teoria e prática.....172
Rômulo Lima da Gama; Guzmán Eulalio Isla Chamilco

CIÊNCIAS HUMANAS

A dinâmica territorial na Reserva Extrativista do Rio Cajari no Amapá: o extrativismo da castanha-do-Brasil na comunidade Santa Clara.....174
Marivane de Fátima da Cruz Favacho; Roseana da Silva Batista

Amazônia pré-histórica em perspectiva: uma análise historiográfica sobre os modelos teóricos (1948-2010).....175
Bruno de Souza Barreto

Cabralzinho: a construção do mito de um herói inventado na sociedade amapaense...176
Diovani Furtado da Silva; Jonathan Viana da Silva; Doval Tomaz de Brito

Forte Cumaú: uma abordagem histórica arqueológica de sua real localização.....177
Marcos Jessé Lopes da Silva; João Darcy de Moura Saldanha

Motivação profissional entre os servidores públicos do grupo de atividades e terminais rodoviários da secretaria de estado de transportes de Macapá-AP.....178
Núbia de Fátima Gomes de Sousa; Arley José Silveira da Costa

O trabalhador enquanto nada: uma análise da representação social do desemprego...179
Caio Teixeira Brandão; Inara Barbosa Leão

Políticas públicas de lazer: uma análise dos projetos da Secretaria de Estado do Desporto e Lazer (SEDEL) em Macapá – AP.....180
Karem Barreto Fairas; Cássia Hack

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Arquitetura bioclimática aplicada a proposta de implantação de uma usina de reciclagem no Municipio de Macapá – AP.....182
Anne Karollyne Silva Carvalho; Davi Silva de Oliveira; Ivanize Cláudia Santos e Silva

Comunicação virtual: sociabilidade e interação.....183
Helen Sardinha Chucre; Antonio Sérgio M. Filocreão

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

A utilização da história da química como mecanismo facilitador no processo de ensino-aprendizagem.....186
Arley Amorim de Sales; Gerson Anderson de Carvalho Lopes; Marcos Danilo Costa de Almeida; Efigenia das Neves Barbosa Rodrigues

Criação e estética com artefatos do crochê.....187
Claudenir Pinheiro Galvão; Silvia Carla Marques Costa

Dança como inclusão social: análise dos fatores que impedem sua inserção na disciplina Educação Física.....188
Dirlana Jane Azevedo dos Santos; Márcia Cristiane da Silva Galindo

Das telas às palavras.....189
Luciane Monteiro da Silva; Joel Cardoso da Silva

Ginástica rítmica componente da cultura corporal: análise dos elementos que dificultam sua prática pedagógica nas aulas de Educação Física.....190
Valdira Sousa Pantoja; Márcia Cristiane da Silva Galindo

Grafite feminino: uma manifestação visual da identidade juvenil na cidade de Macapá.....191
Meive Alessandra Pinheiro da Silva Teodoro; Maria de Fátima Garcia dos Santos

O Estatuto da Criança e Adolescente no contexto escolar: uma parceria para além das normas jurídicas.....192
Márcia de Fátima Castro Costa da Silva; Agnaldo Alves Ferreira

Questões da iconografia em registros antropológicos: um estudo de caso no Museu da Imagem e do Som em Macapá.....193
Elenilda Silva de Moraes ; Maria de Fátima Garcia dos Santos

Recreação e jogos como processo de inclusão social para pessoas com necessidades especiais (PNE'S) na Educação Física escolar no ensino fundamental II.....194
Ana Cristina Campos Farias; Márcia Cristiane da Silva Galindo

Um estudo sobre a importância da experimentação nas aulas de química em escolas públicas de Macapá – AP.....195
Hina da Silva Furtado; Magda Luzia Pantoja Rodrigues; Joel Estevão de Melo Diniz

Utilização da química orgânica para o desenvolvimento da alfabetização científica de alunos EJA.....196
Francenilda Barbosa Gibson; Greicy Kelly Pinheiro de Sena; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida; Davi dos Santos Serrão

RESUMOS DOS TRABALHOS DA EXPOSIÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A contribuição do programa áreas protegidas da Amazônia para a consolidação das unidades de conservação do Amapá.....200
Gabriel Augusto de Castro Dias; Daguinete Maria Chaves Brito; Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias; Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior

A importância do CNUC como instrumento facilitador para a gestão das unidades de conservação do Amapá.....201
Gabriel Augusto de Castro Dias; Daguinete Maria Chaves Brito; Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias; Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior

A influência do nível de escolaridade das comunidades ribeirinhas na captura de ovos de tracajá (Podocnemis unifilis), Amapá, Brasil.....202
Paula Caroline Figueiredo da Conceição; Joyce Araújo Amador; Juliana Laufer; Fernanda Michalski

Abundância relativa e distribuição de vertebrados de médio e grande porte na Flona do Amapá, Brasil.....203
Joyce Araújo Amador; Paula Caroline F. da Conceição; Juliana Laufer; Fernanda Michalski

Ação do extrato bruto hexânico de amor crescido (Portulaca pilosa L.) na inibição in vitro de Cylindrocladiumsp. e Quambalaria sp.....204
Priscila Vanessa Souza Pinto; Luana Lima dos Santos; Taline de Lima Silva; Sarron Feliphe Silva do Carmo; Rosângela da Conceição Marques Pena

Armadilhas de cola e sua eficiência na captura de lagartos em áreas abertas e florestais da Universidade Federal do Amapá.....205
Rubenilson Oliveira Pinto; Naziel Santos Souza; Alex Frank Almeida Silva; Carlos Eduardo Costa Campos

Arranjo estrutural e hipsométrico da Manilkara huberi (Ducke) Chevalier (maçaranduba) na Floresta Estadual do Amapá.....206

Elielson Borges da Silva; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

Aspectos fitopatogênicos de Ceratocystis spp. na cultura de Eucalyptus spp. e suas formas de controle.....207
Priscila Vanessa Souza Pinto; Noelle Loyanna Lima Almeida; Iasmim Miranda de Souza; Rosângela da Conceição Marques Pena

Avaliação da diversidade de dois ecossistemas hídricos, na cidade de Macapá, Amapá, Amazônia oriental.....208
Marcos Alves Nicacio; Carla Samara Campelo de Sousa; Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar; Vanessa Carla Campelo de Sousa; Emerson Monteiro dos Santos

Avaliação da qualidade microbiológica da água distribuída pela Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA no bairro Cabralzinho, Macapá-AP, Brasil.....209
Jéssica Alves da Silva; Taianny Gibson Barrada de Oliveira; Carlos Antônio Almeida de Mello; Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Janete Silva Ramos

Avaliação das modificações da cobertura vegetal associado à dinâmica sedimentar da orla fluvial de Macapá, Amapá, Brasil.....210
André Luiz Camilo Braga; Valdenira Ferreira dos Santos; Salustiano Vilar da Costa Neto

Avaliação do efeito inibitório do extrato de mastruz (Chenopodium ambrosioides L.) no controle do fungo Cylindrocladium spp.....211
Irlene Cardoso Cruz; Alzerina Sales Maciel; Jonas Rodrigues Nunes Filho; Taline de Lima Silva; Rosângela da Conceição Marques Pena

Avaliação do potencial inibitório do óleo fixo de pracaxí (Pentaclethara macroloba Wild) frente ao Cylindrocladium spp.....212
Luana Lima dos Santos; Camila Elizabete Severiano; Aislan Lourenço Leal; Madson dos Santos Martins; Rosângela da Conceição Marques Pena

Avaliação in vitro da inibição do crescimento de Cylindrocladium spp. sob diferentes concentrações de extrato de amor crescido (Portulaca pillosa L.) em solvente acetato de etila.....213
Breno Henrique Pedroso Araújo; Aldine Pereira Baia; Cinthia Pereira de Oliveira; Priscila Vanessa Souza Pinto; Rosângela da Conceição Marques Pena

Avaliação qualitativa preliminar de frutos de mangabeiras (Hancornia speciosa Gomez) em área de cerrado no Amapá.....214
Valeria Saldanha Bezerra; Ana Paula da Silva Freire; Gilberto Ken-Iti Yokomizo

Características ecológicas da espécie Adenanthera pavonina L. usada na arborização de praças e avenidas de Macapá – AP.....215
Carla Samara Campelo de Sousa; Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis

Caracterização botânica e ecológica da espécie Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori, (matamatá-branco), na região amazônica, Brasil.....216
Marcos Alves Nicacio; Carla Samara Campelo de Sousa; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Raianny Nayara de Souza

Caracterização da espécie arbórea Cedrela odorata L. em ambientes de terra firme na Amazônia, Brasil.....217
Aislan Lourenço Leal; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Raianny Nayara de Souza; Robson Borges de Lima

Caracterização dendrológica da espécie Hevea brasiliensis Müll. Ar. (seringueira), na região amazônica, Brasil.....218
Jaynna Gonar Lobo Isacksson; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Edielza Aline dos Santos Ribeiro; Caroline da Cruz Vasconcenlos

Caracterização ecológica da espécie arbórea Dipteryx odorata (Aubl.) Willd. na Amazônia, Brasil.....219
Lívia Marques de Jesus; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Edielza Aline Ribeiro; Camila Elizabete Severiano

Caracterização ecologica e potencial de uso da Goupia glabra Aubl. na Amazônia Legal.....220
Suellen Cristina Pantoja Gomes; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Raianny Nayara de Souza; Luandson Araújo de Souza

Caracterização morfológica da espécie Aspidosperma desmanthum Benth. Ex Muell. Arg. (araraúba), na região amazônica, Brasil.....221
Edielza Aline dos Santos Ribeiro; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; João Ramos de Matos Filho; Livía Marques de Jesus

Caracterização morfológica e potenciais de uso da espécie Genipa americana L. (jenipapo), na região amazônica, Brasil.....222
Caroline da Cruz Vasconcelos; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Livia Marques de Jesus; Jaynna Gonar Lobo Isacksson

Composição fitoplanctônica do lago Curralinho, Macapá- Amapá, Brasil.....223
Camila Barbosa de Araújo; Luís Roberto Takiyama; Maxley Barbosa Dias

Coleção científica de coleoptera (Arthropoda: hexapoda) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá.....224
Evan Pinto Ferro; Sebastião Chaves Favacho; Emerson Monteiro dos Santos; José Madson de Freitas Gama; José da Costa Félix Neto

Coleções científicas e didáticas da Universidade do Estado do Amapá.....225
Emerson Monteiro dos Santos; José Rodrigues Junior; Rodrigo da Silva Leitão; Luciclei Soares Alves; Antônio Monteiro de Souza

Composição, diversidade e estado de conservação da anurofauna do Parque Natural Municipal do Cancão, Serra Do Navio, Amapá.....226
Yuri Breno da Silva e Silva; Carlos Eduardo Costa Campos

Cultivares de mandioca para mesa avaliadas no Amapá.....227
Emanuel da Silva Cavalcante

Descrição de ninhos e ovos (Aves) do Campus da Universidade Federal do Amapá.....228
Lucas Silva Santos Júnior; Adriane da Silva Formigosa; Carlos Eduardo Costa Campos

Descrição dendrológica e potencial econômico da espécie Couratari guianensis Aubl. em ambientes de terra firme na Amazônia, Brasil.....229
Victor Hugo Laurindo; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Márcia Oliveira Monteiro; Harliany de Brito Matias

Descrição ecológica da espécie arbórea Hymenaea courbaril L. na floresta amazônica, Brasil.....230
Carla Samara Campelo de Sousa; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Aislan Lorenço Alires; Marcos Alves Nicacio

Descrição ecológica e morfolófica da Vouacapoua americana AUBL.(Acapu) na Amazonia, Brasil.....231
Márcia Oliveira Monteiro; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Victor Hugo Laurindo; Harliany de Brito Matias

Descrição morfológica da espécie Anacardium giganteum Hanc. Ex Engl. em florestas de terra firme, Amapá, Brasil.....232
Luandson Araújo de Souza; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Aislan Lourenço Leal; Suellen Cristina Pantoja Gomes

Desempenho produtivo de macaxeiras ou mandiocas de mesa no estado do Amapá.....233
Valeria Saldanha Bezerra

Diagnóstico da composição floristica usada para o paisagismo do conjunto habitacional Laurindo dos Santos Banha, Macapá - AP, Brasil.....234
Wellinson Maximin de Souza Severino; Raullyan Borja Lima e Silva; João da Luz Freitas; Fernando Galvão Rabelo

Educação ambiental e educação alimentar, eixos geradores da implantação de horta escolar por alunos de ensino fundamental do Centro de Ensino Lider.....235
Klissia Calina de Souza Gentil; Cristiane Rodrigues Menezes

Efeito fungitóxico do óleo fixo de pracaxí (Pentaclethra macrobola (Willd.) Kuntze) em Quambalaria sp.....236
Taline de Lima Silva; Luana Lima dos Santos; Sarron Feliphe Silva do Carmo; Anderson Vasconcelos Firmino; Rosângela da Conceição Marques Pena

Ensino de ciências: "as vezes o conhecimento científico erra porque ninguém é perfeito!".....237
Charles dos Santos Barros; Karen Verona Cardoso Dias; Suelen dos Santos Barros

Espécies fúngicas associadas à castanha-do-Brasil (Bertholletia excelsa Humb. & Bompl) em área de transição de cerrado na Reserva Extrativista do Rio Cajari, AP.....238
Jurema do Socorro Azevedo Dias; Priscila Vanessa Souza Pinto; Anderson Luiz Pena da Costa; Watusy Costa Rodrigues; Ryan da Silva Ramos

Estudo da biodiversidade em fragmento de floresta no Distrito da Fazendinha, Macapá, Amapá, Amazônia oriental.....239
Emerson Monteiro dos Santos; Danilo Paraense Borges; Camila Brandão da Silva; Silas Barros Ferreira; Harliany de Brito Matias

Estudo do fungo Cylindrocladium spp., patógeno causador da doença canela-preta em culturas de eucalipto.....240
Basílio Magno Tavares Sotão Neto; Luana Lima dos Santos; Taline de Lima Silva; Priscila Vanessa Souza Pinto; Rosângela da Conceição Marques Pena

Estudo etnoornitológico sobre as garças (Casmerodius albus) com moradores da apa da fazendinha em Macapá-AP, Brasil.....241
Charles dos Santos Barros; Ediene Brito Amanajas; Ronielson Costa Palmerim

Estudo morfológico de Henneguya sp. (Myxozoa: Myxobolidae) em Hemiodos unimaculatus AGASSIZ, 1829 (Characiforme: Hemiodontidae) provenientes do Rio Araguari, Ferreira Gomes-AP, Brasil.....242
Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Janete Silva Ramos; Aline Silva Ramos

Famílias de briófitas de parcelas do Parque Natural Municipal do Cancão/Serra do Navio/AP.....243
Andreza Melo de Moraes; Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos; Klissia Calina de Souza Gentil; Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães; Cristiane Rodrigues Menezes

Hematologia e bioquímica do híbrido tambatinga (Colossoma macropomum x Piaractus brachypomus) cultivado em pisciculturas de Macapá, AP.....244
Moacir Borges; Anderson Gomes Costa; Rosilene Rangel dos Santos; Marcos Tavares Dias; Eliane Tié Oba Yoshioka

Incidência de Hyphomycetes (fungos anamorfos) associados à castanha-do-Brasil (Bertholletia excelsa Humb. & Bompl) em área de floresta na Reserva Extrativista do Rio Cajari, AP.....245
Jurema do Socorro Azevedo Dias; Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar; Silas Barros Ferreira; Caroline da Cruz Vasconcelos

Levantamento preliminar de pteridophytas no Parque Natural Municipal do Cancão e Bosque do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade em Serra do Navio/AP.....246
Fabiana Estigarribia; Cristiane Rodrigues Menezes

Melhoramento genético de feijão-caupi no Amapá.....247
Emanuel da Silva Cavalcante

Modelo OMT-G para inventários florestais no Estado do Amapá-Brasil.....248
Luana Lima dos Santos; Taline de Lima Silva; Camila Elizabete Severiano; Euryandro Ribeiro Costa

Morfologia do fruto, da semente e do desenvolvimento pós-seminal de palheteira (clitoria arborea benth.).....249
Noemi de Oliveira Souza; Breno Marques da Silva e Silva

Morfológia e ecológia da Abaremajupunba (willd.) Britton&Killip (saboeiro), no Amapá, Brasil.....250
Marciane Furtado Freitas; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Edielza Aline dos Santos Ribeiro; Luandson Araújo de Souza

Morfologia e potencial econômico da espécie Caryocar glabrum (Aubl.) Pers. (piquiarana), na Amazonia, Brasil.....251
Harliany de Brito Matias; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Diego Armando Silva da Silva; Aislan Lourenço Leal

Myxosporidiose em Colossoma macropomum (characiforme: characidae) provenientes da Reserva Biológica do Parazinho, Macapá-AP, Brasil.....252
Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Janete Silva Ramos; Joely Priscila de Lima; Cecile de Souza Gama; Inácia Maria Vieira

Padrão espacial de espécies do gênero Virola sp. em uma unidade de conservação no Amapá, Brasil.....253
Amiraldo Enus de Lima Picanço; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

Potencial de uso e ecologia da espécie virola Calophylla (Spruce) Warb. (Ucuuba) na Amazônia Legal, Brasil.....254
Luandson Araújo de Souza; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Marciane Furtado Freitas; Lívia Marques de Jesus

Potencial econômico da espécie Bowdichia nítida Spruce ex Benth (sucupira-amarela) em ambiente de terra firme, Amazônia – Brasil.....255
Raianny Nayara de Souza; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Perseu da Silva Aparício; Harliany de Brito Matias; Anderson Pedro Bernadina Batista

Produtividade madeireira da Manilkara huberi (Ducke) Chevalier (maçaranduba) na Floresta Estadual do Amapá.....256
Elielson Borges da Silva; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

Répteis Squamata amostrados por armadilhas de interceptação e queda em áreas abertas e florestais da Universidade Federal do Amapá.....257
Naziel Santos Souza; Rubenilson Oliveira Pinto; Alex Frank Almeida Silva; Carlos Eduardo Costa Campos

Similaridade da regeneração natural na Floresta Estadual do Amapá, Flota/AP, Amapá, Brasil.....258
Camila Elizabete Severiano; Perseu da Silva Aparício; Eleneide Doff Sota; Marcelino Carneiro Guedes; Lana Patrícia dos Santos Oliveira

Tratabilidade na planta com utilização do coagulante, sulfato de alumínio líquido isento de ferro, na estação de tratamento de água do Amapá.....259
Jéssica Alves da Silva; Taianny Gibson Barrada de Oliveira; Carlos Antônio Almeida de Mello; Antônio Carlos Souza da Silva Junior

Tratamento alternativo com extrato de alho para controle de patógenos em sementes de soja.....260
Taline de Lima Silva; Luana Lima dos Santos; Camila Elizabete Severiano; Anderson Vasconcelos Firmino; Rosângela da Conceição Marques Pena

Uso de controle alternativo em fitopatógenos.....261
Basílio Magno Tavares Sotão Neto; Luana Lima dos Santos; Taline de Lima Silva; Priscila Vanessa Souza Pinto; Rosângela da Conceição Marques Pena

Utilização do coeficiente de Pearson na análise da correlação da estrutura diamétrica da espécie Dacryodes nitens Cuatrec. com diferentes alturas comerciais.....262
Amiraldo Enus de Lima Picanço; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Avaliação da qualidade microbiológica da água para consumo humano: resultados do vigiágua no município de Santana-AP em 2010.....264
Dayse Maria da Cunha Sá; Arialdo Martins da Silveira Júnior

Avaliação dinamométrica digital da força do M. quadríceps de idosas antes e após treinamento com método Kabat de FNP.....265
Janete Silva Ramos; Aline Silva Ramos; Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Alessandro dos Santos Pin

Comparação do nível de flexibilidade entre os acadêmicos participantes da modalidade voleibol no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da UNIFAP.....266
Aline Thaíze de Oliveira Ramos; Luciane Mayara Barbosa Amoras; Nilton Nunes da Silva; Naiana Roberta Dias Rodrigues; Flavius Augusto Pinto Cunha

Educação Física na escola Indígena.....267

Alessandra Salomé Lopes Chagas; Márcio Romeu Ribas de Oliveira; Naiana Roberta Dias Rodrigues

Estudo Fitoquímico de Pseudoxandra cuspidata.....268
Danilo Cabral Hyacienth; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Fatores motivacionais para a prática da hidroginástica no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da UNIFAP.....269
Kalynne Pantoja Veras; Luciane Mayara Barbosa Amoras; Aline Thaise de Oliveira Ramos; Nilton Nunes da Silva; Flavius Augusto Pinto Cunha

Fatores motivacionais para a prática da luta mma no Projeto Pró – Estudante Esporte e Lazer na UNIFAP.....270
Nilton Nunes da Silva; Luciane Mayara B. Amoras; Aline Thaise de Oliveira Ramos; Flavius Augusto Pinto Cunha

Idade gestacional, tabagismo ativo e passivo e hereditariedade como fatores de risco para ocorrência de problemas respiratórios na infância e adolescência.....271
Aline Silva Ramos; Janete Silva Ramos; Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Zaira Dayane Freitas Smith; Bianca Callegari

O atletismo e sua relação com a promoção da saúde na educação física em uma escola quilombola de Macapá/AP.....272
Danylo José Simões Costa; Saymon Kaell de Lima Ramos; Dilson Rodrigues Belfort

O handebol do ponto de vista de alunos iniciantes.....273
Bluno Elionai Martins da Silva; Nilton Nunes da Silva; Flavius Augusto Pinto Cunha

Objetivos e motivações dos praticantes de basquetebol no Projeto Pró-Estudante de Esporte e Lazer.....274
Elon dos Santos Valente; Flavius Augusto Pinto Cunha; Jessica Lima Fagundes

Os benefícios do futsal para os acadêmicos do Pró-Estudante Esporte e Lazer.....275
Jackson Castro Amanajás; Flavius Augusto Pinto Cunha

Perfil de sensibilidade de Proteus mirabilis isolados de espécimes clínicos.....276
Orlando Silva Sousa; Damião Learte; Aline Diniz Tavares; Sirlei Garcia Marques

Prática de basquetebol no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer: análise dos aspectos motivacionais.....277
Elon dos Santos Valente; Jéssica Lima Fagundes; Flavius Augusto Pinto Cunha

Prevalência de beta-lactamases de espectro ampliado em cepas de Proteus mirabilis isoladas em Hospitais de São Luís, Maranhão.....278
Orlando Silva Sousa; Damião Learte; Aline Diniz Tavares; Sirlei Garcia Marques

Prospecção fitoquímica do extrato bruto etanólico das folhas de Ambelania acida Aubl.....279
Daiani Patrícia Silva Alfaia; Gracinildo Tavares Oliveira; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Prospecção fitoquímico das folhas da espécie Vismia guianensis a.....280
Suelen da Silva Santos; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Screening fitoquímico de extrato bruto etanólico de Gossypium arboreum.....281
Raimundo de Almeida Mira Neto; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

CIÊNCIAS EXATAS

A importância do gerenciamento de serviços de tecnologia da informação.....284
Edinaldo Chagas Faria

A Matemática no GPS.....285
Jerson Ferreira Mendes; Simone de Almeida Delphim Leal

Adoção de praças digitais como mecanismo de socialização digital em Macapá.....286
José Lutiano Costa da Silva; Alexandre José Dias Pastana

Análise comparativa de chuvas intensas observadas e modeladas através do modelo Brams na bacia do rio Araguari – AP: evento extremo de abril/2011.....287
Jefferson Erasmo de Souza Vilhena; Alan Cavalcanti da Cunha; Daniel Gonçalves Neves; Alzira Marques Oliveira; João Carlos Ribeiro Omena

Análise da emissão de íons metaestáveis dessorvidos de amostras sólidas por espectrometria de massa por tempo de vôo.....288
Anderson Ferreira de Melo; Rafael Martinez Rodriguez

Análise da estrutura diamétrica a partir do quociente "q" de Liocurt de espécies do gênero Virola sp. em uma unidade de conservação no Amapá, Brasil.....289
Erick Silva dos Santos; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Rafael Vieira Anjos

Aplicação de derivada no estudo de função quadrática - resolução de equação do 2° grau.....290
Eliseu Ferreira da Silva

Caracterização por DRX de ZnO nanocristalino sintetizado através do processo sol-gel proteico.....291
Daniel Sousa dos Santos; Nilson dos Santos Ferreira

Caracterização volumétrica de espécies do gênero Virola sp. na Floresta Estadual do Amapá, Brasil.....292
Erick Silva dos Santos; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Rafael Vieira Anjos

Descrição do consumo de energia elétrica do Estado do Amapá, através de séries temporais.....293
Janaína Lima da Silva; Joelma de Figueiredo Soeiro; Wellington de Sousa Silva; Vânia de Fátima Lemes de Miranda

Desenvolvimento de saberes matemáticos na educação especial: Uma experiência com construção de gráficos de funções a partir de materiais concretos com alunos Deficientes Visuais.....294
Alana Érika Coelho de Abreu; Edcarlos Vasconcelos da Silva

Distribuição diamétrica da Tabebuia serratifolia (Vahl G. Nicholson) (ipê-amarelo) na Floresta Estadual do Amapá, Brasil.....295
Rafael Vieira Anjos; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

Energia dissipada em noanoindentações de InP usando o modo de tapping do Microscópio de Força Atômica.....296

Gerson Anderson de Carvalho Lopes; Henrique Duarte da Fonseca Filho

Estrutura da Carapa guianensis Aubl. (andiroba) na Floresta Estadual do Amapá.....297
Diego Magalhães de Freitas; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patrícia dos Santos Oliveira; Erick Silva dos Santos

Estudos de casos de malária relacionados com a precipitação no município de Macapá – AP no período de 2003 a 2010.....298
João Carlos Ribeiro Omena; Alan Cavalcanti Da Cunha; Alzira Marques Oliveira; Daniel Gonçalves Neves; Jefferson e. Souza Vilhena

Evolução térmica na Camada Limite Atmosférica (CLA) na Amazônia.....299
João Carlos Ribeiro Omena

Influências de friagens na estrutura vertical da atmosfera da região amazônica: estudo de caso.....300
Jefferson Erasmo de Souza Vilhena; Alan Cavalcanti da Cunha; Daniel Gonçalves Neves; Alzira Marques Oliveira; João Carlos Ribeiro Omena

Modelagem climática regional da precipitação do estado do Amapá para o ano de el niño de 2010.....301
Daniel Gonçalves Neves; Alan Cavalcanti Da Cunha; Jefferson E. Souza Vilhena; Alzira Marques Oliveira

Modelagem matemática da dispersão animal.....302
Neylan Dias Leal; Simone de Almeida Delphim; Julie Anne Soares de Queiroz

Modelo de adesão para uma ponta cônica de um afm interagindo com uma superfície hidrofílica.....303
Erveton Pinheiro Pinto; Robert Ronald maguiña Zamora; Henrique Duarte da Fonseca Filho

Modelo em multiplas escalas da força de adesão entre uma superficie aleatoriamente rugosa e a ponta do microscópio de força atômica.....304
Marcelo Amanajás Pires; Robert Ronald Maguiña Zamora; Rodrigo Prioli Menezes; Daniel Eduardo Weibel

O colapso da ponte de Tacoma Narrows.....305
Bruno Rafael Mendes Duarte; Michael Machado de Moraes; Marcio Aldo Lobato Bahia; Simone de Almeida Delphim Leal

O uso da biometria na segurança digital e identificação do indivíduo.....306
Edinaldo Chagas Faria

Potencial volumétrico da Carapa guianensis Aubl. (andiroba) em floresta de terra firme, Amapá.....307
Diego Magalhães de Freitas; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patrícia dos Santos Oliveira; Erick Silva dos Santos

Série de Taylor aplicada à disseminação da gripe.....308
Julie Anne Soares de Queiroz; Neylan Leal Dias; Simone de Almeida Delphim

Uma abordagem didática da força de atrito dependente da escala de comprimento através do Tapete de Sierpinski.....309
Siljane do Santos Sampaio; Marcelo Amanajás Pires; Cláudio da Silva Nobre; Rodrigo Prioli Menezes; Robert Ronald Maguiña Zamora

Uma aplicação da teoria das probabilidades a jogos de azar.....310
Alex Leal Mota; Vânia de Fátima Lemes de Miranda

Volumetria da Tabebuia serratifolia (Vahl G. Nicholson) (ipê-amarelo) em floresta ombrófila densa.....311
Rafael Vieira Anjos; Perseu da Silva Aparício; Wegliane Campelo da Silva Aparício; Lana Patricia Santos de Oliveira; Erick Silva dos Santos

CIÊNCIAS HUMANAS

A efetividade das legislações referentes às "áreas de ressaca" no Município de Macapá.....314
Laila Pinheiro de Melo; Larissa Pinheiro de Melo; Lucas de Sousa Lopes; Walber Brito; Daniel Gaio

A iniciação do esporte manbol no PIBID/UNIFAP.....315
Daiane Nascimento Melo; Solange Rodrigues de Oliveira; Thaisys Blanc dos Santos Simões; Cássia Hack

A tecnologia lítica em contexto ceramista no sul do Amapá: um estudo de caso dos instrumentos de pedra do Sítio Laranjal do Jarí I.....316
Bruno de Souza Barreto; Mariana Petry Cabral

Autonomia e heteronomia na época do conformismo generalizado.....317
Milleny Chaves Rodrigues; David Victor-Emmanuel Tauro

Avaliação da aprendizagem do aluno no ensino médio integrado.....318
Raullielke Márcia Lima e Silva; Fredson Costa Vulcão; Raullyan Borja Lima e Silva

Clinica psicanalítica de adolescente: um estudo de caso.....319
Thayna Raysa Costa e Silva

Conflitos socioambientais na gestão das unidades de conservação do Amapá.....320
Daguinete Maria Chaves Brito; Cecília Maria Chaves Brito Bastos; Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior; Rosana Torrinha Silva de Farias; Gabriel Augusto de Castro Dias

Do conceito à ação: a prática pedagógica nas questões de gênero e diversidade sexual.....321
Kamila Brasil Azulay; Heryka Cruz Nogueira; Idelta Bianca de Sousa Diniz

Estudo cerâmico de um Sítio Arqueológico Koriabo na região sul do Estado do Amapá.....322
Jelly Juliane Souza de Lima; Francisco Luiz Coutinho Junior; Fabrício Costa Ferreira; João Darcy de Moura Saldanha

Gênero e diversidade sexual: o visível, invisível.....323
Miquelly Pastana Tito; Heryka Cruz Nogueira; Idelta Bianca de Sousa Diniz

Meninos rosa, meninas azul.....324
Heryka Cruz Nogueira; Idelta Bianca de Sousa Diniz

O paradigma da dádiva como contraponto à teoria da escolha racional nas Ciências Sociais e Política.....325
Leone de Araújo Rocha; Iza Vanessa P. De F. Guimarães

O perfil da acadêmica de filosofia na UEAP.....326
Nádia Daniele Monteiro da Silva; Hosana Oliveira de Andrade; Rose Vania Silva de oliveira

O trabalho do coordenador pedagogico e as influências das concepçoes educacionais no contexto escolar da EMEF Amapá.....327
Katiane de Andrade Vilhena; Arnaldo José Ataíde Rabelo

Orientação vocacional realizada em uma escola pública de Macapá-AP, Brasil.....328
Thayna Raysa Costa e Silva

Resolução de conflitos socioambientais.....329
Daguinete Maria Chaves Brito; Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias; Daímio Chaves Brito; Cecília Maria Chaves Brito Bastos; Gabriel Augusto de Castro Dias

Sítio Arqueológico Curiaú Mirim I: A relação entre a diversidade dos artefatos.....330
Alan Silva Nazaré; José Ricardo Ribeiro de Vasconcelos; Mario Junior Alves Pólo; João Darcy de Moura Saldanha

Técnicas ambientais de operacionalização do princípio da função social da propriedade urbana no Plano Diretor de Macapá.....331
Laila Pinheiro de Melo; Larissa Pinheiro de Melo; Lucas de Sousa Lopes; Walber Brito da Silva; Daniel Gaio

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A participação do idoso no mercado de trabalho no Município de Macapá.....334
Heryka Cruz Nogueira; Iranir Andrade dos Santos; Ivan Andrade dos Santos

Avaliação da insolação em ambiente escolar com a ferramenta computacional Ecotect.....335
Laís Aves Penafort; Renato Rêgo Ribeiro; Ivanize Claudia dos Santos e Silva

Caracterização socioeconômica dos moradores da comunidade quilombola do Curiaú, Macapá-AP, Brasil.....336
Raullyan Borja Lima e Silva; João da Luz Freitas; Raimundo Nonato Picanço Souto; Fernando Galvão Rabelo; Wellinson Maximin de Souza Severino

Competências para atuar no mercado de trabalho segundo a perspectiva de acadêmicos de Secretariado: um estudo exploratório realizado na Universidade Federal do Amapá.....337
Alexandre Gomes Galindo; Eduardo César Pereira Souza; Iamile da Costa Carvalho

Dos riscos de danos ao patrimônio cultural submerso decorrente da lei 10.166/00.....338
Larissa Ferreira Teixeira Gazel

Estudos preliminares de desempenho térmico em ambientes educacionais.....339
Apoliana da Silva Morais; Gabriel Brazão de Almeida; Ivanize Cláudia Santos e Silva

Fatores de competitividade para arranjos produtivos locais no Amapá.....340
Alzira Marques Oliveira; Gilvan Portela Oliveira; Jefferson E. de Souza Vilhena

O caso das enchentes em Laranjal do Jari-AP e os desafios para gestão de risco climático de eventos hidrometerologicos.....341
Alzira Marques Oliveira; Alan Cavalcanti da Cunha; Jefferson E. de Souza Vilhena; Daniel Gonçalves das Neves; João Carlos Ribeiro Omena

Políticas públicas ambientais nas "áreas de ressaca".....342
Simone Dias Ferreira; Gleise Merreiros de Carvalho; Natália dos Santos de Oliveira; Ronaldo Henrique Ribeiro Neto; Daniel Gaio

Regulamentação e informalidade do serviço de mototáxi em Macapá.....343
Fernando Castro Amoras

Similaridades e peculiaridades dos cursos superiores de bacharelado em Secretariado na região Norte do Brasil: um estudo exploratório de suas matrizes curriculares.....344
Alexandre Gomes Galindo; Iamile da Costa Carvalho; Eduardo César Pereira Souza

Zoneamento ecológico-econômico urbano das áreas de ressacas de Macapá-AP e Santana-AP.....345
Luís Roberto Takiyama; Uédio Robds Leite da Silva; Erica Antunes Jimenez; Ronaldo Almeida Pereira

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

A análise da fotografia contemporânea amapaense.....348
Adriana Pantoja; Cristiana Nogueira

A importância da educação inclusiva no contexto social das escolas públicas.....349
Rosângela de Souza Pimentel; Raullyan Borja Lima e Silva

A utilização do livro de ciências e da internet nos trabalhos escolares dos estudantes do ensino fundamental da Escola Estadual Antônio João, Macapá – AP.....350
Igor Fernando dos Anjos Barros; Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos; Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães; Samara Ronize Wanderley Rodrigues; Luis Alexandre Lemos Costa

Avaliação da aprendizagem na educação superior: os paradigmas da avaliação na prática do professor universitário.....351
Janete Silva Ramos; Aline Silva Ramos; Antônio Carlos Souza da Silva Junior; Danielle Dias Da Costa

Avaliação do ensino e aprendizagem da produção textual em turmas numerosas através da ferramenta colaborativa wiki com mecanismo de avaliação Learning Vector – LV.....352
Eusébia de Fátima Santa Rosa de Sousa; Pedro Alexandre N. Prestes

Carismáticos e protestantes da Igreja Universal do Reino de Deus na mídia televisiva: o mesmo discurso?.....353
Jisely Monteiro da Silva; Luciane Monteiro da Silva; Mauro Eden Raiol Amoras

Educação física escolar: a necessidade de uma práxis educativa mais coerente com a realidade.....354
Francisco Marlon da Silva Gomes; Marceli Pureza de Melo; Wirliane da Silva de Melo; Linaura Barbosa Marques; Marco Aurélio da Silva Gomes

Flag football: um novo esporte desenvolvido nas escolas amapaenses através da vivência no PIBID.....355
Janneth Mahara de Lima Barbosa; Kaléria Nayara Leandro Santos; Marcione Gomes Dias; Cássia Hack

Formação profissional humanizadora: desafios para a docência universitária em saúde.....356
Aline Silva Ramos; Janete Silva Ramos; Antônio Carlos Souza da Silva Junior

Futebol indígena como perspectiva de conteúdo na educação física escolar: uma abordagem no "Colégio Amapaense".....357
Danylo José Simões Costa; Cássia Hack

Manifestação da sexualidade na escola: reprodução humana, educação sexual e o cotidiano dos alunos do ensino médio.....358
Thasslany Castro Amanajás; Rodrigo Santiago Godefroid

O corfebol como proposta de conteúdo na Educação Física.....359
Kalynne Pantoja Veras; Fernando Rodrigues Ferreira; Marcelo Fonseca da Costa; Angélica Dayane Ramos da Silva; Deive Vilhena Nunes

O esporte como fator de formação e inclusão no projeto atleta do futuro na Escola Agrícola Pr. João Piamarta em Santana/AP.....360
Francisco Marlon da Silva Gomes; Marceli Pureza de Melo; Charles do Nascimento Lima; Wirliane da Silva de Melo; Marco Aurélio da Silva Gomes

Percepção ambiental de alunos de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental da Escola Estadual Fagundes Varela, Distrito do Carvão, Mazagão-AP, Brasil.....361
Rosângela de Souza Pimentel; Raullyan Borja Lima e Silva

Química verde para alfabetização científica: uma proposta inovadora.....362
Greicy Kelly Pinheiro de Sena; Francenilda Barbosa Gibson; Davi dos Santos Serrão

Química verde: fundamentos históricos e o lúdico.....363
Thasslany Castro Amanajás; Jonathan Castro Amanajás

ÍNDICE DE AUTORES 365

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LOCAL: Auditório Central da UEAP (na avenida Presidente Vargas, 650, Centro) e no Auditório do Campus II da UEAP (localizado na avenida Procópio Rola, 1346, Centro, antigo Colégio Vega)
DATA: 22 a 25 de novembro de 2011

Dia 22/11/2011 (Terça-feira)

14:00h às 18:00h – Credenciamento
Local: Auditório Central da UEAP

18:30h – Cerimônia de abertura
19:00h – Conferência do Visitante:
Palestrante: Dr.ª Maria das Graças Ferraz Bezerra (Museu Emílio Goeldi)
Local: Auditório Central da UEAP

Dia 23/11/2011 (Quarta-feira)

MANHÃ

Ciências Biológicas – Local das apresentações: Auditório Central da UEAP
Ciências Biológicas 13

08:00h - Descrição morfológica da germinação e crescimento de plântula de *Manikara huberi* (Ducke) Chevalier (Moraceae)
Bolsista PIBIC/CNPq: Adelson Rocha Dantas (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Marcelino Carneiro Guedes

08:15h - Morfologia de plântulas de macacaúba (*plAtymiscium ulei* harms) e mututi (*Pterocarpus officinalis* jacq.), árvores nativas do estuário amazônico
Bolsista PIBIC/CNPq: Gabrielly Guabiraba Ribeiro (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Marcelino Carneiro Guedes

08:30h - Estudo da regeneração natural de *Bertholhetia excelsa,* Bonpl em castanhais na RESEX Cajari, Sul do Amapá.
Bolsista PIBIC/CNPq: Lindinaldo Machado de Lemos (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Marcelino Carneiro Guedes

08:45h - Análise físico-química e bacteriológica do mel de abelha comercializado nas feiras do produtor do município de Macapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Adrielle Cristine Gonçalves dos Santos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Arley José Silveira da Costa

09:00h - Conhecimento sobre microorganismos associados a formigas urbanas no Hospital das Clínicas Alberto Lima (Hospital Geral) no município de Macapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Arleson de Jesus Coelho (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Arley José Silveira da Costa

09:15h - Levantamento da fauna de abelhas da área do 34º Batalhão de Infantaria e Selva, Macapá, Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Dilberto Maciel Palheta (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Arley José Silveira da Costa

09:30h - Análise microbiológica e potabilidade da água de poços da região da Lagoa dos Índios (Macapá-AP)
Bolsista PIBIC/CNPq: Alex Bruno Lobato Rodrigues (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

09:45h – Intervalo

10:00h - Educação Ambiental em população marginal de ecossistema urbano: o caso da Ressaca da Cuba de Asfalto, Macapá/AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Aline Johellen da Silva Freitas (IEPA)
Orientador: Prof. Dr. Raullyan Borja Lima da Silva

10:15h - Diagnóstico de sistemas agroflorestais implantados em áreas de agricultores familiares no assentamento do Anauerapucu, Santana/AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Irenildo Costa da Silva (IEPA)
Orientador: Prof. Dr. Raullyan Borja Lima da Silva

10:30h - Variação do pigmento antocianina em diferentes regiões do cacho de açaí
Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Paula da Silva Freire (Embrapa Amapá)
Orientador: Ms. Valeria Saldanha Bezerra

10:45h - Gradientes de diversidade florística da floresta de várzea, no Campus da UEAP, Macapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Pedro Bernardina Batista (UEAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Wegliane Campelo da Silva

11:00h - Sucessão ecológica de uma floresta de várzea submetida a ações antrópicas, no Campus da UEAP, Macapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Diego Armando Silva da Silva (UEAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Wegliane Campelo da Silva

11:15h - Dinâmica de espécies arbóreas em uma floresta de várzea no Campus da UEAP, Macapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: João Ramos de Matos Filho (UEAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Wegliane Campelo da Silva

Ciências Exatas – Local das apresentações: Auditório do Campus II da UEAP
Ciências Exatas 12

08:15h - Parâmetros de qualidade da água como condição de contorno em estudos numéricos da hidrodinâmica e dispersão de poluentes químicos e microbiológicos em um trecho do Rio Jarí – AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Brunna Stefanny Sangel de Oliveira (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

08:30h - Uso do software RCLIMDEX (IPCC) para análise de tendências de mudanças climáticas na bacia do Rio Jari – AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Keila Patrícia Cambraia dos Santos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

08:45h - Mapeamento de superfícies semicondutoras através de um microscópio de força atômica
Bolsista PIBIC/CNPq: Allison Santos Vasconcelos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

09:00h - Diagramas de fases para a interação de dois parâmetros de ordem no modelo de Ginzburg-Landau
Bolsista PIBIC/CNPq: Amadeus Miranda da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Yony Walter Milla Gonzáles

09:15h - Análise da emissão de íons metaestáveis dessorvidos de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo
Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Ferreira de Melo (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Rafael Martinez Rodriguez

09:30h - Estudo da dessorção iônica de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo
Bolsista PIBIC/CNPq: Iohanes Souza do Nascimento (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Rafael Martinez Rodriguez

09:45h – Intervalo

10:00h - Estudo hidrogeofísico em aqüífero freático na área do bairro Zerão, Macapá (AP)
Bolsista PROBIC/UNIFAP: André Lucas de Luna Santos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Reinaldo Cardoso Nery

10:15h - Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesados de interesse ao meio ambiente de água do canal do Jandiá e Igarapé da Fortaleza Macapá-AP
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Andreza Melo de Moraes (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Roberto Messias Bezerra

10:30h - Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesado em sedimentos e plantas do canal do Jandiá Macapá - AP e Igarapé da Fortaleza - AP
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Roberto Messias Bezerra

10:45h - Uso de inversores de freqüência e motobombas nacionais em sistemas eólicos de bombeamento de água
Bolsista PIBIC/CNPq: Bruno Ferreira Mendes (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Alaan Ubaiara Brito

11:00h - Analise da Rede de drenagem da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, utilizando Imagens de alta resolução
Bolsista PIBIC/CNPq: Carliendell Dias Magalhães (IEPA)
Orientador: Dr.ª Valdenira Ferreira dos Santos

11:15h - Mapeamento geomorfológico dos Lagos Oriental e Sucuriju, utilizando imagens radar, cabo Norte, Amapá.
Bolsista PIBIC/CNPq: Kerlly Araújo Jardim (IEPA)
Orientador: Dr.ª Valdenira Ferreira dos Santos

TARDE

Ciências Biológicas – Local das apresentações: Auditório Central da UEAP
Ciências Biológicas 13

14:00h - Controle in vivo de Cylindrocladium sp. Morgan em Eucalipto utilizando extratos de plantas
Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Vasconcelos Firmino (UEAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Rosângela da Conceição Marques Pena

14:15h - Controle in vitro e in vivo de Quambalaria sp. em eucalipto utilizando extratos de plantas
Bolsista PIBIC/CNPq: Ediellen Mayara C. Gomes (UEAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Rosângela da Conceição Marques Pena

14:30h - Desenvolvimento e caracterização morfológica das larvas de peixes capturados nos canais de maré da Ilha Maracá, litoral do Estado do Amapá.
Bolsista PIBIC/CNPq: Aristides Ferreira Sobrinho (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Diego Maia Zacardi

14:45h - Variação espacial e sazonal do ictioplâncton estuarino da Estação Ecológica Ilha Maracá Jipioca, Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Joana D'Arc Maurício Rocha (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Diego Maia Zacardi

15:00h - Abundância e biodiversidade do ictioplâncton estuarino em canais de maré na Estação Ecológica da Ilha Maracá, Amapá.
Bolsista PIBIC/CNPq: Úrsula da Silva Moraes (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Diego Maia Zacardi

15:15h - Estudo da vegetação matriz em ambiente de transição floresta-cerrado da RESEX Rio Cajarí, Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Breno Henrique Pedroso de Araújo (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr.ª Ana Margarida Castro Euler

15:30h - Regeneração natural em Floresta de terra firme no módulo II da Floresta Estadual do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Camila Elizabete Severiano (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Perseu da Silva Aparício

15:45h - Equações de volume por classes de diâmetro para a Floresta Estadual do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Robson Borges de Lima (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Perseu da Silva Aparício

16:00h - Estrutura horizontal e classificação sucessional de espécies arbóreas no módulo II da Floresta Estadual do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Vanessa Silva dos Santos (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Perseu da Silva Aparício

16:15h – Intervalo

16:30h - Isolamento de bactérias produtoras de compostos bioativos de solos e ambientes aquáticos do Estado do Amapá
Bolsista SETEC: Daniel Sales Sousa Valentim (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Jean Charles Cunha Peixoto

16:45h - Inovações tecnológicas para o controle da contaminação da castanha-do-brasil por aflatoxinas
Bolsista SETEC: Dyerlis Oliveira Pinheiro (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Jean Charles Cunha Peixoto

17:00h - Estudo fitoquímico dos galhos jovens de *Petiveria alliacea l.*
Bolsista SETEC: Darllen Suzanny Barbosa de Oliveira (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

17:15h - Atributos microbiológicos do solo em florestas de várzea e terra firme no Estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Flávia Luciany Macedo Rodrigues (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Nagib Jorge Melem Júnior

Ciências Exatas – Local das apresentações: Auditório do Campus II da UEAP

Ciências Exatas 11

14:15h - Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica processada com resíduos (garrafa pet e biomassa de pinho)
Bolsista PIBIC/CNPq: Cleyson Santos de Paiva (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

14:30h - Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica processada com resíduos (garrafa pet, serragem do beneficiamento da madeira e caulim)
Bolsista PIBIC/CNPq: Guilherme Cerqueira Otto (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

14:45h - Fabricação de areia sintética a partir de resíduos de garrafas pet fundidas e moídas para uso em concreto
Bolsista PIBIC/CNPq: Ronan Ferreira dos Santos (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

15:00h - Fabricação de areia sintética a partir de resíduos (discos compactos (CD's)) para uso em concreto
Bolsista PIBIC/CNPq: Rafaela Pagno (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

15:15h - Determinação das concentrações de nitrato, fluoreto e metais na água mineral comercializada na cidade de Macapá, Amapá, Brasil
Bolsista PIBIC/CNPq: Débora Cristina Isacksson Lima (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

15:30h - Modelagem micromecânica da poroviscoelasticidade
Bolsista SETEC: Joelma do Socorro Miranda do Nascimento (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Guzmán Eulalio Isla Chamilco

15:45h - Monitoramento sedimentológico e da qualidade da água superficial no rio Amazonas, no trecho entre o Igarapé do Jandiá e a praia do Aturiá, orla costeira de Macapá.
Bolsista PIBIC/CNPq: José Ribamar Nascimento Sarges (UEAP)
Orientador: Dr. Admilson Moreira Torres

16:00h – Intervalo

16:15h - Caracterização físico-química e determinação de metais na Lagoa dos Índios (Macapá-AP)
Bolsista PIBIC/CNPq: Josivan da Silva Costa (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

16:30h - Métodos de assimilação de dados seqüenciais e variacionais
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Meyce Pereira da Rocha (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

16:45h - Solução numérica das equações de águas rasas
Bolsista PIBIC/CNPq: Renato Junior Soares Queiroz (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

17:00h - Mapeamento de resistividade elétrica do solo através do método de eletrorresistividade
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Waleson Magave Monteiro (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Helyelson Paredes Moura

Dia 24/11/2010 (Quinta-feira)

MANHÃ

Ciências Biológicas – Local das apresentações: Auditório Central da UEAP
Ciências Biológicas 13

08:00h - Produção de frutos de inajazeiro (*Maximiliana maripa (*aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari
Bolsista PIBIC/CNPq: Elilson Sebastião Birino Ribeiro (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Rogério Mauro Machado Alves

08:15h - Avaliação da produção de sementes secas de inajazeiros (*Maximiliana maripa* (aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari no Estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Raphael Santana Araújo (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Rogério Mauro Machado Alves

08:30h - Levantamento de parasitas intestinais em animais silvestres em cativeiro, no Estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Erineide Silva e Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

08:45h - Taxonomia e ecologia de coleópteros (*insecta: coleoptera*) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, Macapá, Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Keison de Souza Cavalcante (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

09:00h - Mimercofauna associada à carcaça de suíno (*Sus scrofa, linnaeus*, 1758) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Nayara Patrícia de Jesus Reis (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

09:15h - Implantação de uma unidade demonstrativa de sistema Agroflorestal em Andares
Bolsista PIBIC/CNPq: Francisco de Oliveira Cruz Junior (IEPA)
Orientador: Prof. Dr. João da Luz Freitas

09:30h - Avaliação de atributos químicos do solo sob diferentes tipos de uso da terra
Bolsista PIBIC/CNPq: Raissa Mercês do Rêgo (IEPA)
Orientador: Prof. Dr. João da Luz Freitas

09:45h - Intervalo

10:00h - Análise dos nutrientes das águas das áreas de Ressacas de Macapá e Santana , Estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Gilvan Portela Oliveira (IEPA)
Orientador: Dr. Luís Roberto Takiyama

10:15h - Análise dos parâmetros físico- químicos de qualidade das águas das áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Mairta Elainne Serra Silva (IEPA)
Orientador: Dr. Luís Roberto Takiyama

10:30h - Artrópodes relacionados a duas espécies de plantas no cerrado do Parque Arivaldo Gomes Barreto, Macapá-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Igor Andrey Pinheiro Sidônio (IEPA)
Orientador: Dr. Alexandre Luis Jordão

10:45h - Biodiversidade de insetos associados a plantas em um fragmento de cerrado no parque natural Municipal de Macapá "Arivaldo Gomes Barreto"
Bolsista PIBIC/CNPq: Mateus da Conceição Lopes (IEPA)
Orientador: Dr. Alexandre Luis Jordão

11:00h - Estudo da morfologia funcional do estômago e do hábito alimentar do camarão pitu *Macrobrachium carcinus* (Linnaeus, 1758) (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) na foz do rio Amazonas
Bolsista PIBIC/CNPq: Jamile da Silva Garcia (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Jô de Farias Lima

11:15h - Avaliação da sustentabilidade ecológica da exploração madeireira na floresta de vázea através da análise emergética
Bolsista PIBIC/CNPq: Jaqueline Tavares Santos (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr.ª Eleneide Doff Sotta

Ciências Humanas – Local das apresentações: Auditório do Campus II da UEAP
Ciências Humanas 09

08:15h - Entre o mercado e a dádiva: uma análise das relações de reciprocidade na feira de produtos usados em Macapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Alex Castro de Brito (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Rosinaldo Silva de Sousa

08:30h - Relações de reciprocidade no mercado informal de roupas e calçados usados, em Macapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Maurício Rego de Alencar (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Rosinaldo Silva de Sousa

08:45h – Resultado do projeto de estudo arqueológico e histórico da base aérea do Amapá, município de Amapá-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Edilene dos Santos Barbosa (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Edinaldo Pinheiro Nunes Filho

09:00h - Estudos arqueológicos e históricos da Base Aérea do Amapá. Processo de musealização virtual da Base Aérea do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Heloise da Costa Picanço (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. João Batista Gomes de Oliveira

09:15h - As contribuições da escola família agrícola do Carvão para o desenvolvimento rural na região amazônica, Amapá-Brasil
Bolsista SETEC: Isabela da Silva Sales (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Antonio Sérgio Monteiro Filocreão

09:30h - A história da organização política das populações extrativistas no Amapá
Bolsista SETEC: Karina Nymara Brito Ribeiro (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Antonio Sérgio Monteiro Filocreão

09:45h - Jogos indígenas: a cosmologia das práticas corporais indígenas do estado do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Marlete Moraes Machado (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Márcio Romeu Ribas de Oliveira

10:00h - Levantamento e identificação de denuncias de violência doméstica contra a mulher no município de Macapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Milena Nascimento do Nascimento (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Iraci de Carvalho Barroso

10:15h - Geo Psique: estudos da interface entre Geografia e Psicologia
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Rodrigo Bandeira Lopes (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Alexandro Francisco Camargo

TARDE

Ciências Biológicas – Local das apresentações: Auditório Central da UEAP
Ciências Biológicas 12

14:15h - Diversidade e ecologia de anelídeos aquáticos em ambientes límnicos do Estado do Amapá
Bolsista SETEC: Josecélia da Silva Aleluia (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Alexandre Souto Santiago

14:30h - Estudo da variação espaço-temporal da biomassa fitoplânctonica (clorofila –a) no alto e médio Rio Araguari-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Larissa Pinheiro de Melo (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

14:45h - Monitoramento de coliformes totais e *E. coli* na água mineral comercializada na cidade de Macapá-AP, Brasil
Bolsista PIBIC/CNPq: Priscila Nazaré de Freitas Brito (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

15:00h - Avaliação de progênies de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) com características superiores para produção de frutos em área de várzeas do estuário amazônico
Bolsista PIBIC/CNPq: Marilene Silva dos Santos (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr.ª Maguida Fabiana da Silva

15:15h - Aspectos relacionados à obtenção de imaturos da espécie de moscas-das-frutas *Anastrepha striata*
Bolsista PIBIC/CNPq: Maurinete Lima Fialho (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Adilson Lopes Lima

15:30h - Análise ambiental da capacidade de carga antrópica nas trilhas do Campus Marco Zero do Equador da Universidade Federal do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Mônica Cristina Nascimento de Moraes (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Cristiane Rodrigues Menezes

15:45h - Ecologia populacional e reprodutiva de *podocnemis expansa* na Reserva Biológica Parazinho
Bolsista PIBIC/CNPq: Núcia Nayara Guedes Paes (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Carlos Eduardo Costa de Campos

16:00h – Intervalo

16:15h - Análise físico-química de frutos de buriti (*Mauritia flexuosa* l.) provenientes de três áreas nativas do Estado do Amapá, Brasil
Bolsista PIBIC/CNPq: Renê Lemos Aleluia (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Raimundo Pinheiro Lopes Filho

16:30h - Caracterização do uso do ambiente como área de reprodução pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá)
Bolsista PIBIC/CNPq: Ruan Santana Maciel (UEAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Neuciane Dias Barbosa

16:45h - Caracterização do uso do ambiente como área de alimentação pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá)
Bolsista PIBIC/CNPq: Viviane Souto da Conceição (UEAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Neuciane Dias Barbosa

17:00h - Ciclo reprodutivo do apaiari, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), como subsídio a sua utilização na piscicultura
Bolsista PIBIC/CNPq: Rúbia Maielli Lima Brandão (Embrapa Amapá)
Orientador: Dr. Cesar Santos

17:15h - Caracterização fisico-química e calórico-energética da amêndoa da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bompl.) da reserva extrativista do Rio Cajari-AP
Bolsista PIBIC/CNPq: Ryan da Silva Ramos (Embrapa Amapá)
Orientador: Ms. Jurema do Socorro de Azevedo Dias

Educação, Lingüística e Artes – Local das apresentações: Auditório do Campus II da UEAP
Educação, Lingüística e Artes 07

14:15h - Análise da fotografia contemporânea produzida no estado do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Adriana Pantoja da Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Cristiana Nogueira Menezes Gomes

14:30h - Capital social e redes sociais em comunidades rurais: o caso da escola família agroextrativista do assentamento Maracá – Mazagão/AP
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Delria Brabo Barbosa (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Adalberto Carvalho Ribeiro

14:45h - Capital social de famílias de alunos amapaenses da 8ª série – escolas públicas e particulares: desempenho escolar e comparações
Bolsista PIBIC/CNPq: Rafaela Dantas e Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Adalberto Carvalho Ribeiro

15:00h - Estigmas e representações sociais: desafios para a interação entre professores e alunos com síndrome de *Down*
Bolsista PIBIC/CNPq: Geovane Tavares dos Santos (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Marinalva Silva Oliveira

15:30h - O desafio da seleção e escolha de livros didáticos pelos professores do Estado do Amapá e as concepções que os embasam
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Jennife Pacheco Farias (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Adelma das Neves Nunes Barros Mendes

15:45h - O ensino de gêneros textuais/discursivos por meio de seqüências didáticas
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Jéssica Furtado Duarte (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Adelma das Neves Nunes Barros Mendes

16:00h - Pintura corporal indígena: um estudo sobre a pintura e a arte plumária no cotidiano dos povos indígenas do Amapá
Bolsista PIBIC/CNPq: Valdirene de Oliveira Nunes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Márcio Romeu Ribas de Oliveira

Dia 25/11/2011 (Sexta-feira)

MANHÃ

Ciências da Saúde – Local das apresentações: Auditório Central da UEAP
Ciências da Saúde 14

08:00h - Estudo químico e atividade biológica de *costus spicatus*
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Antônio Paulo Ribeiro Bitencourt (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

08:15h - Estudo da atividade anti-inflamatória do óleo fixo dos frutos de pequi (*caryocar brasiliense cambessedes*)
Bolsista PIBIC/CNPq: Beatriz Martins de Sá (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

08:30h - Avaliação da equivalência farmacêutica de comprimidos de alcachofra (*cynara scolymus l.*)
Bolsista PIBIC/CNPq: Benedito Júnior Lima de Medeiros (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

08:45h – Avaliação da toxicidade reprodutiva do óleo da castanha-do-Brasil (*bertholletia excelsa*) em ratas *wistar*
Bolsista PIBIC/CNPq: Uriel Davi de Almeida e Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

09:00h - Migrante no Amapá: seu perfil, trajetória e conquistas
Bolsista PIBIC/CNPq: Carlos Filipe Nascimento (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Rosemary Ferreira de Andrade

09:15h - Atividades aquáticas no balneário do distrito de fazendinha em Macapá – AP**:** um olhar sobre as práticas não sistematizadas
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Geane Castro (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Flavius Augusto Pinto Cunha

09:30h - Estudo químico e farmacológico de plantas medicinais antimaláricas utilizadas pela população do Estado do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Glenda Quaresma Ramos (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Ms. Elizabeth Viana Moraes da Costa

09:45h – Intervalo

10:00h - Avaliação da função visual de pessoas com diabete melito atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Jocimara dos Santos Nascimento (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Maria Izabel Tentes Côrtes

10:15h - Avaliação da função visual de pessoas com hipertensão arterial atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá
Bolsista PROBIC/UNIFAP: Marcus Lucciano Côrtes Antunes (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Maria Izabel Tentes Côrtes

10:30h - Inquérito sobre a saúde dos idosos da Universidade da Maturidade do Amapá (UMAP)

Bolsista PIBIC/CNPq: José Manoel de Araújo Dutra (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco

10:45h - Nível de conhecimento de métodos anticoncepcionais na adolescência: um estudo nas escolas estaduais de ensino médio Tiradentes e Gabriel Almeida Café.
Bolsista SETEC: Rozinaldo do Rosário Ferreira (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco

11:00h - Estudo clínico: eficácia e segurança de um creme vaginal do óleo de copaíba para infecções ginecológicas baixas
Bolsista PIBIC/CNPq: Lays Costa Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Kátia Jung de Campos

11:15h - Programa de rastreamento do câncer do colo uterino no bairro universidade da cidade de Macapá
Bolsista SETEC: Lorena do Socorro Leite Saraiva (UNIFAP)
Orientador: Prof.ª Dr.ª Kátia Jung de Campos

11:30h - Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos vegetais de plantas amazônicas
Bolsista SETEC: Marília Bastos Campos (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Aldo Aparecido Proietti Júnior

TARDE

16:00h – Premiação dos melhores trabalhos apresentados e encerramento do evento
Local: Auditório Central da UEAP

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Descrição morfológica da germinação e crescimento de plântula de *Manikara huberi* (Ducke) Chevalier (Moraceae)

Adelson Rocha Dantas[1]
Marcelino Carneiro Guedes[2]
Ana Cláudia Silva de Lira[3]

Manikara huberi é popularmente conhecida como maçaranduba, uma espécie da família Moraceae que tem como habitat as florestas de várzea do Estuário Amazônico. Sua madeira é muito resistente e possui uma grande durabilidade, sendo empregada na confecção de móveis e na construção civil. O presente trabalho tem por objetivo descrever os estágios de germinação e de plântula de *Manikara huberi*. Durante as viagens do projeto FLORESTAM pelo Estuário Amapaense, foram coletados 68 sementes de árvores matrizes. Todas as sementes foram lavadas com hipoclorito (1%) e semeadas (27/08/2010) em areia lavada. Das plântulas foram mensurados, quinzenalmente (30/10/2010 a 07/03/2011), a altura (cm) com fita métrica e o diâmetro do coleto (mm) com paquímetro digital. Os caracteres morfológicos descritos estão de acordo com literaturas especializadas. A taxa de germinação foi de 40% e altura e o diâmetro variaram entre 15-21 cm e 1-3 mm respectivamente. A germinação inicia por volta de 126º dia, após o intumescimento da semente de forma curvada ou reta. Os cotilédones permanecem envoltos pelo tegumento da semente abaixo da superfície com o eixo lateral aos cotilédones, indicando germinação hipógea cripitocotiledonar e unipolar. O hipocótilo não se desenvolve. Cotilédones permanecem envoltos pelo tegumento da semente, na qual se observa discretamente a projeção de 1 par de pecíolos cilíndricos e marrons. O epicótilo (12 cm) tem coloração laranjada na parte inferior e marrom na parte superior, com indumento ferrugínio e com catáfilos persistente. Os protófilos (4-5 cm) são simples apostos, peninérveos, lanceolados ou espatulados com margens inteiras, de base aguda e ápice mucronado ou cuspitado, coloração verde-claro ou ligeiramente prateado devido à superfície ser aveludada com pêlos macios e esbranquiçados. Os pecíolos (3-4 mm) variam de cilíndrico a levemente acanalado com pêlos na superfície e tonalidade verde claro, não apresentando pulvino. Os caracteres morfológicos descritos contribuirão na identificação da regeneração natural e para o bom manejo da espécie em campo.

Palavras-chave: FLORESTAM, Ecologia, Floresta de várzea, Maçaranduba, Semente

[1] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[2] Orientador – Embrapa Amapá
[3] Colaboradora

Morfologia de plântulas de macacaúba (*plAtymiscium ulei* harms) e mututi (*Pterocarpus officinalis* jacq.), árvores nativas do estuário amazônico

Gabrielly Guabiraba Ribeiro[4]
Marcelino Carneiro Guedes[5]
Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis[6]
Janaina Barbosa Pedrosa Costa[7]
Ana Cláudia Silva de Lira[8]

Os estudos de morfologia de plântulas são fundamentais para a identificação de espécies florestais em estágios de desenvolvimento, auxiliando trabalhos de regeneração natural, principalmente, facilitando a complexa identificação das plantas jovens das espécies de floresta de várzea. Este estudo teve como objetivo descrever e comparar morfologicamente as plântulas de Macaúba (*Platymiscium ulei* Hams) e Mututi (*Pterocarpus officinalis* Jacq.). A área de estudo está localizada no município de Mazagão nas localidades de Ajuruxi e Maracá. Foram coletados ramos férteis para identificação botânica, assim como frutos maduros. Em seguida, foi feita a semeadura em bandejas plásticas contendo areia lavada. Após a formação das plântulas foram realizadas as descrições. As plântulas foram fotografadas, bem como enviadas para a confecção de pranchas botânicas ilustradas. *P. ulei* apresentou plântula epígea, fanerocotiledonar, com epicótilo sinuoso e alongado, hipocótilo pouco alongado, cotilédones oblongos e verdes, primeiras folhas compostas unifolioladas, deltóides, de coloração verde claro, odor de cumarina e filotaxia oposta, presença de estípulas interpeciolares que caducam, próximas folhas semelhantes às primeiras folhas, porém com filotaxia alterna. A plântula de *P. officinalis* é hipógea, criptocotiledonar, possui epicótilo muito alongado com catáfilos e hipocótilo não desenvolvido, cotilédones com reservas, reniformes com coloração amarela, primeiras folhas compostas unifolioladas, ovóides, com coloração verde escura e filotaxia alterna, com presença de estípulas laterais na base do pulvino, próximas folhas semelhantes às primeiras. Os principais caracteres diagnósticos para diferenciação das plântulas das espécies estudadas foram: cotilédones, cor e textura das folhas, filotaxia inicial, posição das estípulas e presença de catáfilos (ou suas cicatrizes) no epicótilo. As duas espécies apresentaram boas características para a produção de mudas, com tempo médio de 30 dias para formação de plântulas, sendo que *P. ulei* a esta idade, apresentou média de 0,2 m de altura e *P. officinalis* 0,35m.

Palavras-Chaves: espécies florestais, várzea estuarina; FLORESTAM; Amazônia, descrição morfológica.

[4] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[5] Orientador – Embrapa Amapá
[6] Colaboradora
[7] Colaboradora
[8] Colaboradora

Estudo da regeneração natural de *Bertholhetia excelsa,* Bonpl em castanhais na RESEX Cajari, Sul do Amapá.

Lindinaldo Machado de Lemos[9]
Marcelino Carneiro Guedes[10]
Janaina Barbosa Pedrosa Costra[11]
Ezaquiel de Souza Neves[12]

A castanheira (*Bertholletia excelsa,* Bonpland) é uma árvore nativa da Amazônia que tem por habitat as florestas de terras não inundáveis. Apesar de sua importância econômica e dos muitos estudos já realizados, ainda existem muitas divergências sobre sua regeneração, dispersão, predação e distribuição natural. A partir disso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a regeneração natural de *Bertholletia excelsa* em diferentes ambientes (floresta de terra firme e transição com cerrado) na RESEX Cajari, sul do estado do Amapá. Para isso, foram utilizadas seis parcelas permanentes de 300m² (9ha), sendo três parcelas no ambiente de terra firme, e as outras três parcelas na floresta de transição com cerrado, para o inventário dos indivíduos de castanheira que tenham DAP≥10cm (jovens e adultos). Já para o inventário da regeneração que são os indivíduos com DAP<10cm (plântulas e varetas) foram distribuídas aleatoriamente 16 sub-parcelas de 25m x 25m (625m²) em cada parcela permanente. Todos os indivíduos foram identificados e mensurados o seu diâmetro e altura. Assim no ambiente de terra firme foi encontrada uma densidade média de 16 ind/ha no ano de 2010. Por parcela, a densidade foi de 24 ind/ha (Natanael), 19 ind/ha (Cláudio) e 5 ind/ha (Afonso). Já nas três parcelas de transição com o cerrado encontrou-se uma densidade média maior, com 18 ind/ha. Por parcela, a densidade foi de 12 ind/ha (Daniel), 20 ind/ha (Ademir) e 22 ind/ha (Miguel). E no ano de 2011 a densidade média na terra firme foi de 18 ind/ha. Sendo em cada parcela 18 ind/ha (Natanael), 24 ind/ha (Cláudio) e 13 ind/ha (Afonso). E na transição com o cerrado a densidade média foi de aproximadamente 14 ind/ha. Sendo 1 ind/ha (Daniel), 27 ind/ha (Ademir) e 13 ind/ha (Miguel). Logo, pode-se verificar que a exploração extrativista não está afetando a regeneração natural nessa região, além disso, não houve diferença significativa de densidade entre os ambientes estudados.

Palavras-chave: Amazônia, extrativismo, regeneração natural.

[9] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[10] Orientador – Embrapa Amapá
[11] Colaboradora
[12] Colaborador

Levantamento da fauna de abelhas da área do 34º Batalhão de Infantaria e Selva, Macapá, Amapá

Dilberto Maciel Palheta[13]
Arley José Silveira da Costa[14]

As abelhas possuem papel essencial na manutenção de ecossistemas, são peças-chave para a polinização cruzadas das plantas. Sem esses insetos dois terços das angiospermas deixariam de existir, bem como um terço do abastecimento mundial de alimento. Os estudos sobre a diversidade e biologia das espécies de abelhas no Amapá ainda é muito restrito, e a crescente devastação de habitats naturais no estado tem tornado prioritários os estudos sobre biodiversidade apícola. Este trabalho objetivou identificar a fauna de abelhas de um fragmento de mata secundaria em meio urbano, situado na área do 34° Batalhão de Infantaria e Selva – 34° BIS, bairro Santa Rita, Macapá, Amapá. As coletas foram realizadas no período de Agosto/2010 á junho/2011, duas vezes ao mês, das 07h00min ás 18h00min, através da busca ativa por meio de redes entomológicas. Foram coletadas 898 indivíduos de 77 espécies, pertencentes a 3 famílias: Apidae, Halictidae e Megachilidae. Apidae apresentou maior diversidade e abundancia de espécies, sendo *Apis Mellifera* e *Trigona Pallens* as espécies mais abundantes. Na estação seca houve uma maior riqueza, abundancia e diversidade de espécies. A curva de rarefação indica que foi alcançado o numero de espécies e biodiversidade para a área.

Palavras-chave: Levantamento, abelhas, 34° BIS, biodiversidade.

[13] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[14] Orientador – UNIFAP

Educação Ambiental em população marginal de ecossistema urbano: o caso da Ressaca da Cuba de Asfalto, Macapá/AP, Brasil

Aline Johellen da Silva Freitas[15]
Raullyan Borja Lima da Silva[16]

Foi realizado um diagnóstico socioeconômico, epidemiológico dos moradores da Ressaca da Cuba de Asfalto bem como o diagnóstico ambiental, localizada ao lado da área do Exército (3º BIS), no bairro Nova Esperança, entre os paralelos 0°01'12,82" N e 51°05'15,93" O, com uma elevação em relação ao nível do mar de três metros, objetivando identificar os principais problemas existentes decorrentes do processo de ocupação desordenada para assim poder implantar um projeto de Educação Ambiental na tentativa de minimização das problemáticas do local. Na coleta de dados utilizou-se o método etnográfico com as técnicas de observação participante, entrevistas formais e informais, sendo que foram realizadas trinta e cinco entrevistas com pessoas na faixa etária de 17 a 80 anos. Os dados forneceram informações a respeito das características dos entrevistados, características da unidade domiciliar, características gerais dos moradores e econômica das famílias dos entrevistados, bem como a respeito de aspectos epidemiológicos e ambientais. A comunidade é composta em sua maioria de amapaenses seguidos de pessoas nascidas no estado do Pará e Maranhão e a maioria das famílias já residem no local a mais de cinco anos, sendo que o tipo de união mais freqüente é a consensual. Em relação à escolaridade foram registradas pessoas que não foram escolarizadas até pessoas com nível superior. A base alimentar das famílias tem como predominantes o arroz, o feijão, a farinha, o peixe, a carne de gado e suíno. A maioria das famílias tem sua renda mensal de até um salário mínimo e as doenças mais freqüentes na comunidade são a diarréia, gripe, verminoses, micoses, malária e dengue. Os moradores afirmam gostar do local, sobretudo pelo grau de sociabilidade e convivência com a vizinhança, mas reclamam da ausência de políticas públicas voltadas para essas áreas de vital importância no cenário da cidade.

Palavras-chave: Áreas alagadas, Macapá, Socioeconomia, Ecossistema urbano

[15] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[16] Orientador – IEPA

Variação do pigmento antocianina em diferentes regiões do cacho de açaí

Ana Paula da Silva Freire[17]
Valeria Saldanha Bezerra[18]

O açaí processado nas amassadeiras ou em agroindústrias representa um dos alimentos mais populares da Região Amazônica, notadamente no Amapá, assim como abastecendo outros mercados nacionais e até internacionais. Além de representar fonte de nutriente, também é reconhecido pelas suas propriedades funcionais, através do pigmento antocianina, de efeito antioxidante. Um dos problemas observados no abastecimento do mercado de frutos de açaí é a restrição quanto à época de produção de frutos, definida em safras diferenciadas em áreas limítrofes dos estados do Amapá e Pará, levando consequentemente à escassez de frutos nas entressafras respectivas, com aumento de preço e diminuição da qualidade dos frutos. Um teste de progênies foi instalado pela Embrapa Amapá, em Mazagão, com materiais coletados no estuário amazônico, onde avaliou-se a qualidade do fruto, em relação ao teor de antocianina total em três regiões do cacho: início, meio e fim, para verificar a variabilidade de concentrações de antocianina durante a maturação dos frutos. A antocianina total foi extraída e determinada pelo método de Fuleki e Francis (1968), com modificações de Constant (2003), após um período de 24 horas de extração e os dados analisados pelo programa SAS 9.2 TS Level 2MO (STATISTICAL...2010). Somente os materiais que produzem na época de safra amapaense, apresentaram diferenciação significativa em relação ao teor de antocianina total no início do cacho (43,21 mg/100g fruto) em relação à região do meio (31,82 mg/100g fruto) e fim do cacho (27,50 mg/100g fruto), influenciado pelos índices de maturação variados. Frutos de açaizeiro oriundo de materiais que produzem na entressafra amapaense apresentaram índice de maturação homogêneo, com teores semelhantes em todo o cacho. Conclui-se que, em produção comercial objetivando a extração de maiores teores de antocianina total, e que produzem nas condições da safra amapaense, pode-se selecionar, preferencialmente, os frutos localizados na parte superior do cacho.

Palavras-chave: açaí, antocianina, cacho.

[17] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[18] Orientador – Embrapa Amapá

Gradientes de diversidade florística da floresta de várzea, no Campus da UEAP, Macapá-AP

Anderson Pedro Bernardina Batista[19]
Wegliane Campelo da Silva[20]

No estado do Amapá, mais de 3% do seu território são compostos por floresta de várzea. Esses ambientes possuem uma diversidade florística singluar, porém, com deficiências de informações. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi verificar o grau de similaridade entre as espécies arbóreas concomitantes em ambientes de várzea no estado do Amapá e avaliar se a riqueza das florestas de várzea depende da distância do rio Amazonas. O estudo foi desenvolvido na área pertencente à Universidade do Estado do Amapá, situada na região estuarina do estado, formada por Floresta Ombrófila Densa de Planície Aluvial. Para análise da similaridade florística entre os dados da área de estudo e outros ambientes de várzea no estado do Amapá, foram utilizadas técnicas multivariadas de agrupamento. O agrupamento foi realizado a partir da medida da distância euclidiana. Para delimitação dos grupos, foi utilizado o método de Ward. O mesmo procedimento foi utilizado para avaliar se existe a presença de gradientes de diversidade florística, no qual foram utilizadas parcelas permanentes à medida que a vegetação se distancia do rio Amazonas. Para verificar a similaridade florística, foi confeccionada a matriz de presença e ausência das espécies e posteriormente um dendrograma, onde foi observada a formação de dois grupos, tomando-se como base a linha de fenon traçada ao nível de 70%. O grupo 1 foi formado por transectos que sofrem inundação constante e o grupo 2 é formado apenas pelo transecto 1 que não sofre inundação. Já para similaridade florística entre áreas de várzea no estado, foi constatada a formação de quatro grupos diferenciados. Portanto, a riqueza de espécies é maior onde não ocorre inundação constante e a similaridade florística é baixa, quando comparado com outros ambientes de várzea no estado.

Palavras-chave: Similaridade, Distância Euclidiana, Análise de Agrupamento.

[19] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[20] Orientador – UEAP

Sucessão ecológica de uma floresta de várzea submetida a ações antrópicas, no Campus da UEAP, Macapá-AP

Diego Armando Silva da Silva[21]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[22]

Os estudos sobre o comportamento sucessional de espécies arbóreas, são essenciais no planejamento da utilização sustentada dos recursos de uma floresta. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a sucessão ecológica da comunidade arbórea adulta no ambiente de várzea no campus da UEAP na área estuarina do estado do Amapá. O estudo foi desenvolvido no Campus da UEAP, cuja tipologia é de Floresta Ombrófila Densa Aluvial, também chamada Floresta de Várzea, onde foram revitalizadas 28 unidades amostrais permanentes de 10x25m, eqüidistantes 25m, locadas sistematicamente ao longo do rio Amazonas. Foram mensurados todos os indivíduos arbóreos com circunferência a altura do peito (CAP)≥15cm. Dos dados coletados foram realizadas as análises fitossociológicas, considerando os valores absolutos e relativos de frequência, densidade e dominância, valor de cobertura e valor de importância. A classificação sucessional da área em estudo foi realizada por meio dos registros de todas as espécies arbóreas que ocorreram no estudo anterior de fitossociologia arbórea adulta. Estas espécies foram separadas, com base em observações de campo e revisão bibliográficas, em categorias: Pioneiras, Secundárias iniciais, Secundárias tardias. De posse do conjunto original das espécies foi montada a matriz com todas as variáveis a serem analisadas, que auxiliou no emprego das análises de componentes principais (ACP), de agrupamento (AA) e discriminante (AD). Com a ACP foi possível reduzir a dimensão para tridimensional com uma explicação da variância de 96,86 %. Na AA, observou-se que a formação de dois grupos. Com a AD, verificou-se 89,47% de classificação correta. O comportamento das espécies indica que a área estudada se encontra em estágio de sucessão secundária. Nesse Sentido, a obtenção e padronização dos atributos dos grupos ecológicos são atividades básicas para a conservação e preservação, possibilitando a proposição de modelos mais adequados de manejo às florestas.

Palavras-chave: Análise de Agrupamento, Diversidade. Amostragem.

[21] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[22] Orientador – UEAP

Dinâmica de espécies arbóreas em uma floresta de várzea no Campus da UEAP, Macapá-AP

João Ramos de Matos Filho[23]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[24]

Estudo de dinâmica corresponde à compreensão do comportamento das taxas de crescimento, recrutamento e mortalidade de um povoamento florestal. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o incremento diamétrico das espécies arbóreas presentes em uma floresta de várzea, inferindo sobre sua taxa de crescimento periódico anual. O estudo foi desenvolvido em uma área pertencente à Universidade do Estado do Amapá, localizada no município de Macapá. O inventário contínuo foi desenvolvido sobre vinte oito unidades amostrais medindo 10 x 25m, distribuídas sistematicamente e paralelas ao rio Amazonas, eqüidistantes 25m entre si. Nessas unidades foram remensurados todos os indivíduos arbóreos com CAP ≥ 15 cm. Com os dados de monitoramentos efetuados em nível de árvore individual de 2009 e 2010, foram obtidas, por espécie e por classe de diâmetro, estimativas de ingresso e mortalidade, do incremento periódico médio anual em diâmetro e em área basal. As análises foram realizadas com dados coletados nos anos de 2009 e 2010. No segundo monitoramento (2010), foram registrados 431 indivíduos, pertencentes a 20 famílias botânicas, 30 gêneros e 38 espécies, sendo que 4 táxons não foram determinados, não sendo encontrada nenhuma nova espécie diferente do primeiro monitoramento. Dentre as dez classes diamétricas, a taxa de ingresso total foi de 3,248%, com taxa de mortalidade total de 1,174% e as classes diamétricas apresentaram o valor de incremento em torno da média de 0,099cm/ano. Estudando o incremento das dez espécies com maior valor de importância, observou-se que as espécies *Calycophyllum spruceanum* e *Spondias mombin* foram as que apresentaram maior incremento 0,042 e 0,035 cm, respectivamente. Os gráficos de área basal por centro de classe de diâmetro demonstraram que a área basal pouco se altera ou mantém-se inalterada, quando comparadas as classes de 2009 e 2010, pois o incremento total em área basal foi de apenas 0,5 m²/ha.

Palavras-chave: Incremento, Recrutamento, Mortalidade.

[23] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[24] Orientador – UEAP

Efeito inibitório *in vitro* de *Cylindrocladium* sp. Morgan em eucaliptos sob distintos extratos vegetais

Anderson Vasconcelos Firmino[25]
Rosângela da Conceição Marques Pena[26]

O fungo *Cylindrocladium* sp. se destaca como um dos fatores responsáveis pela perda no cultivo de eucalipto, necessitando o uso de fungicidas para controlá-lo. Porém, esses ocasionam a contaminação ambiental e danos à saúde dos seres vivos. Assim, objetivo do trabalho foi avaliar a ação inibitória *in vitro* dos extratos de *Cinnamomum zeylanicum* Breyn (canela), *Eucalyptus* sp. (eucalipto) e *Cymbopogon citratus* Staph (capim limão), sob o desenvolvimento micelial de *Cylindrocladium* sp. No Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá, realizou-se o isolamento de *Cylindrocladium* sp., obtido de folhas de mudas de eucalipto, provenientes da empresa Amapá Florestal e Celulose e, avaliação da ação dos extratos brutos (EBs) das espécies vegetais com os seguintes tratamentos: 20, 10 e 5 (mg/ml para o extrato bruto hexânico (EBH), extrato bruto acetato de etila (EBAE) e extrato bruto metanol (EBM)); 5 (ml) para solventes hexano, acetato de etila e metanol; 5(ml) para o fungicida Daconil e o teste (BDA-Batata-Dextrose-Ágar). Cada tratamento foi constituído por 6 repetições e, mantidos em câmara de crescimento, com temperatura de 25±2 ^{0}C, no escuro, em delineamento inteiramente casualizado, por sete dias. A avaliação iniciou após 24 horas da inoculação e a analise dos dados foi realizada por meio do teste de Kruskal-Wallis. Constatou-se que a canela inibiu o crescimento micelial do fungo, nos tratamentos EBH na concentração de 20 mg/ml (p=0,0063) e o EBAE apresentou efeito inibitório em todas as concentrações (p=0,0238) testadas. O eucalipto não inibiu o crescimento do fungo em nenhum dos EBs. O capim-limão apresentou efeito inibidor no EBAE na concentração de 20 mg/ml (p=0,0261). Portanto, fica como sugestão de controle alternativo de *Cylindrocladium* sp., o extrato bruto de canela obtido por meio do solvente acetato de etila na concentração de 5mg/ml, ficando evidenciando o potencial da planta nesse patossistema.

Palavras-Chaves: Controle Alternativo; Plantas Medicinais; Fitopatógenos.

[25] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[26] Orientador – UEAP

Avaliação do potencial inibitório de extratos brutos de plantas como controle alternativo de *Quambalaria* SP

Ediellen Mayara Corrêa Gomes[27]
Rosângela da Conceição Marques Pena[28]

Trabalhos desenvolvidos com extrato bruto e óleo essencial obtido a partir de plantas têm indicado o potencial das mesmas no controle de fitopatógenos, tanto por sua ação fungitóxica, quanto pela indução de fitoalexinas. Este trabalho teve como objetivo, avaliar *in vitro* o potencial inibitório dos extratos brutos de *Cinnamomum zeylanicum* Breyn, *Cymbopogon citratus* Staph e *Eucalyptus* spp., como proposta de controle alternativo de *Quambalaria* sp. A obtenção dos isolados fúngicos (Q1 e Q2) e avaliação *in vitro* do potencial inibitório dos extratos brutos vegetais, foram conduzidos no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá-UEAP. O ensaio de avaliação *in vitro* do potencial inibitório dos extratos brutos, constou dos seguintes tratamentos: extratos brutos de canela, capim limão e eucalipto nas concentrações de 20, 10, 5 mg/ml; 5 ml/L dos solventes hexano, acetato de etila e metanol; 0,25 ml/L do fungicida Derosal® e o teste contendo o meio BDA (Batata-Dextrose-Ágar) sintético, adicionados a 250 mL de meio de cultura BDA sintético, suplementado com cinco gotas de cloranfenicol e vertidos em placas de Petri de 9,0 cm de diâmetro. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, os dados foram analisados por meio do teste de Kruskal-Wallis. Os resultados evidenciaram melhor potencial do Extrato Bruto Metanólico-EBM de eucalipto para o controle alternativo dos dois isolados *Quambalaria* sp. Para o isolado Q1 e Q2 todos os tratamentos com EBM foram significativos, sendo em Q1 a concentração 10 mg/ml (p= 0,0008) foi a que apresentou maior significância e, no isolado Q2 as concentrações de 10 e 20 mg/ml (p= 0) igulalaram-se estatiscamente a ação fungitóxica do Derosal® (p= 0). De modo geral, as espécies vegetais utilizadas promoveram inibição do crescimento micelial do patógenos, porém o EBM eucalipto pode ser considerado uma proposta de defensivo natural no referido patossistema.
Palavras-chaves: Patologia Florestal, Defensivos Naturais, Ação Fungitóxica.

[27] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[28] Orientador – UEAP

Caracterização morfológica e distribuição espacial de larvas de gobiídeos em canais de maré da Ilha Maracá-Jipioca, litoral do Estado do Amapá

Aristides Ferreira Sobrinho[29]
Diego Maia Zacardi[30]

O presente trabalho caracteriza morfologicamente as larvas de gobiídeos, bem como sua distribuição espacial ao longo de canais de maré na Ilha Maracá-Jipióca,AP. contribuindo com o conhecimento das fases iniciais de desenvolvimento destes peixes na região.O material biológico foi capturadoem três canais de maré (Cobra, Arrependido e Inferno), em novembro/2010 e março/2011, por meio de arrastos horizontais, com rede de plâncton(malha de 300µm). As larvas de Gobiidae foram triadas do ictioplâncton total, contadas e identificadas com auxílio de bibliografia especializada. Foram capturados 4.519 indivíduos, representados pelas espécies *Evorthoduslyricus e Gobionellusoceanicus*. As larvas de *E. lyricus*apresentam olhos de tamanho moderado, 26 miômeros totais. Apresentam pigmentos na superfície dorsal da bexiga natatória e uma fileira visível ao longo da baseda nadadeiraanal. Observa-se ainda, um melanóforo disposto na superfíciedorsaldo intestinoperto do ânus. A sequência de formação das nadadeiras é: caudal, segunda dorsal (I, 9-11), anal (I, 10-12), primeira dorsal (VI), pélvica (I, 5) e peitoral (15-17). As larvas de *G.oceanicus* possuem o corpo alongado e fino, olhos pequenos, quando comparados a outras larvas de gobiídeos. A sequência de formação das nadadeiras é: caudal, segunda dorsal (I, 12-14), anal (I, 13-14), primeira dorsal (VI), pélvica (I, 5) e peitoral (17-20),todos os raios das nadadeiras se formam com a larva medindo aproximadamente 10 milímetros, caracterizando o estágio final de pós-flexão. As maiores densidades de larvas foram observadas na foz do canal doCobra(417,41 larvas/100m³) e na cabeceira do canal do Arrependido (371,51 larvas/100m³). A espécie *E. lyricus* obteve a maior participação relativa com 94,36% das larvas e *G.oceanicus*com apenas 5,64%.Os resultados mostraram uma elevada contribuição de indivíduos de valor ecológico, evidenciando a importância da conservação, garantindo a manutenção dos recursos pesqueiros para região.

Palavras-chave: Ictioplâncton, Peixes, Variação, Sazonalidade.

[29] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[30] Orientador – UEAP

Variação espacial do ictioplâncton estuarino da Estação Ecológica Ilha Maracá Jipioca, Amapá

Joana D'Arc Maurício Rocha[31]
Diego Maia Zacardi[32]

Os canais de maré são ambientes propícios ao desenvolvimento inicial de vida dos peixes, apresentam pouca profundidade, baixa densidade de predadores, servindo como áreas de refúgio, alimentação e crescimento. O presente estudo foi realizado na Estação Ecológica Maracá-Jipióca, litoral do estado do Amapá, em novembro/2010 e março/2011, com o objetivo de gerar informações sobre a variação espacial da ictiofauna planctônica. As amostras foram coletadas, em três pontos nos canais denominados de Inferno, Cobra e Arrependido. O material biológico foi capturado por meio de rede de plâncton com malha de 300 µm em arrastos horizontais, na subsuperficie da coluna d'água. Das 8.849 larvas de peixe capturadas cerca de 0,5% encontraram-se danificadas e 0,16% não foram identificadas devido seu estágio muito inicial de desenvolvimento, o restante dos indivíduos foram classificados em 6 ordens (Anguilliformes, Clupeiformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Siluriformes e Tetraodontiformes), e 11 famílias (Eleotridae, Gobiidae, Sciaenidae, Engraulidae, Clupeidae, Ephippidae, Muraenidae, Locaridae, Auchenipteridae, Tetradontidae e Achiridae). Os táxons dominantes foram Eleotridae e Gobiidae que juntos corresponderam a 92% do total de larvas capturadas. Em relação a densidade média por cada canal foi registrado o maior valor para o canal do Cobra com 43,92 ± 11,51 (EP) larvas/100m^3, seguido do canal do Inferno com 43,47 ± 10,43 (EP) larvas/100m^3, e canal do Arrependido com 28,80 ± 9,62 (EP) larvas/100m^3. Foi possível constatar que Achiridae, Eleotridae, Engraulidae, Gobiidae, Muraenidae e Sciaenidae estão amplamente distribuídas ao longo dos canais. Enquanto que Clupeidae, Ephippidae, Loricaridae, e Tetradontidae apresentaram menor padrão de distribuição, sendo coletadas apenas em um e/ou dois canais. Assim, estes ambientes situados na Estação Ecológica Maracá-Jipióca, são de extrema importância para a o desenvolvimento inicial do ciclo de vida de peixes, de interesse econômico e ecológico, sendo fundamental a sua conservação, para a manutenção da diversidade e dos estoques pesqueiros na região.

Palavras-chave: larvas de peixes, distribuição, canais de maré.

[31] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[32] Orientador – UEAP

Composição e abundância do ictioplâncton estuarino em canais de maré na Estação Ecológica da Ilha Maracá, Amapá.

Úrsula da Silva Moraes[33]
Diego Maia Zacardi[34]

O estuário são áreas altamente produtivas e exercem um papel fundamental na fase inicial do ciclo de vida dos peixes. Assim, o trabalho teve como objetivo gerar informações ecológicas relevantes sobre a comunidade ictioplanctônica que utilizam os canais de maré (cobra, arrependido e inferno) na Ilha Maracá-Jipioca como áreas de berçário e crescimento, enfatizando padrões de abundância e diversidade de espécies. As coletas foram realizadas através de arrastos horizontais na subsuperfície da coluna d'água, utilizando-se uma rede de plâncton cônico-cilíndrica com malha de 300 µm. O material biológico foi triado, contado e identificado ao menor nível taxonômico possível. Foram capturadas 8849 larvas classificadas em 6 ordens, 11 famílias e 6 espécies. As famílias mais *abundantes* foram, em ordem *decrescente*, Gobiidae (50,74%), Eleotridae (42,56%), Engraulidae (3,9%) Sciaenidae (1,81%), Loricariidae (0.11%), Clupeidae (0,06%), Achiridae (0,05%), Muraenidae (0,05%), Tetraodontidae (0.03%), Carangidae (0,02%) e Ephippidae (0.01%). As famílias da ordem Clupeiformes e Perciformes apresentaram maior frequência de ocorrência e ampla distribuição ao longo dos canais de maré estudados. Os maiores valores de densidade média foram registrados para Gobiidae com 17,85 larvas/100m³ e Eleotridae com 14,97 larvas/100m³. O canal do Cobra apresentou a maior densidade 2715,738 larvas/100m^3, seguido pelo canal do Arrependido (2452.55 larvas/100m^3) e do Inferno (659,270 larvas/100m^3). As amostragens realizadas ao longo dos canais de maré da Estação Ecológica Maracá-Jipióca revelam uma baixa diversidade e alto grau de dominância de espécies, evidenciando a importância da área para a manutenção dos estoques pesqueiros devido a presença de grupos de valor ecológico e econômico para a região.

Palavras-chave: larvas de peixes, diversidade, ecossistema costeiro

[33] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[34] Orientador – UEAP

Estudo da vegetação matriz em ambiente de transição floresta-cerrado da RESEX Rio Cajarí, Amapá

Breno Henrique Pedroso de Araújo[35]
Ana Margarida Castro Euler[36]

O conhecimento da fitossociologia é primordial para estudos da vegetação, visto que os parâmetros fitossociológicos podem constituir premissas para planos de manejo e auxiliar na elaboração de políticas públicas direcionadas ao setor florestal. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento fitossociógico, analisar a composição florística e a diversidade das espécies arbóreas em ambiente de transição Floresta-Cerrado da Reserva Extrativista do Rio Cajari, situada no sul do Amapá. Foram instaladas duas parcelas permanentes de 300 x 300 m (9 ha). Em cada parcela foram locadas, sistematicamente, 40 sub-parcelas de 250 m² (10 m x 25 m), distando 25 m entre si. Foram inventariados os indivíduos arbóreos vivos com CAP (circunferência a altura do peito) 10 cm a 1,30 m do solo. As espécies foram reconhecidas, em campo, com o auxílio de parataxônomo, e quando necessário, foi recolhido material botânico para comparar com exsicatas existentes no Herbário Amapaense (HAMAB) ou com a literatura especializada. Para verificação da grafia e sinonímia dos taxa foi consultado o banco de dados do *Missouri Botanical Garden* (MOBOT). Foram levantados 3170 indivíduos arbóreos distribuídos em 272 espécies, 147 gêneros e 61 famílias botânicas. Fabaceae foi a família mais representativa com 43 espécies (15,8%) e Lecythidaceae apresentou o maior número de indivíduos (476). *Bertholletia excelsa* Bonpl. foi a espécie que apresentou maiores valores para: Valor de Importância (VI=38,68%), Dominância Relativa (DoR=37,15%) e Valor de Cobertura (VC=37,75). *Gustavia augusta* L. foi a espécie mais freqüente (FR=3,26%) e com maior Densidade Relativa (DR=10,75%). O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 4,55. O conjunto de dados obtidos mostrou que o ecótono estudado apresenta uma elevada diversidade floristica, com predominância de poucas familias botânicas. Pressupõem-se que a *Bertholletia excelsa* Bonpl. está mais adaptada ao ambiente, explorando de forma mais eficiente os recursos oferecidos neste habitat.

Palavras-chave: Fitossociologia, Manejo, Reserva Extrativista, Diversidade.

[35] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[36] Orientador – Embrapa Amapá

Regeneração natural em Floresta de terra firme no módulo II da Floresta Estadual do Amapá

Camila Elizabete Severiano[37]
Perseu da Silva Aparício[38]

O trabalho foi desenvolvido em Floresta Ombrófila Densa, situada em Porto Grande, Amapá, com objetivo de verificar as espécies florestais em fase de regeneração. Foram locadas três parcelas (100 x 100 m cada), distribuídas sistematicamente, eqüidistantes em 4 km. Cada parcela foi dividida em 100 subparcelas de 10 x 10 m. Em cada subparcela foi locada uma subunidade de 5 x 5m para estudo das espécies do nível denominada vara (2,5 ≤ DAP (Diâmetro a altura do peito) < 5,0 cm), totalizando uma área amostral de 0,15 ha, estimando 3 ha. Os indivíduos mensurados foram descritos em ficha de campo com as seguintes características: nome vulgar, CAP (circunferência à altura do peito) e altura comercial. As espécies foram reconhecidas com o auxílio de um parataxônomo e verificadas as sinonímias (MOBOT (http://www.tropicos.org/)). Foram calculados por meio do software EXCEL 2010, os seguintes parâmetros fitossociológicos: Densidade Absoluta e Relativa, Freqüência Absoluta e Relativa, Regeneração natural por classe de altura e Regeneração Total da População Amostrada (RNT). As análises verticais do universo amostral, tanto o número de classe quanto os intervalos, foram definidos aleatoriamente e divididas em três classes, onde: classe 1 (1 ≤ Hc ≤ 2), classe 2 (2 < Hc ≤ 3), classe 3 (3 > Hc). Registrou-se 172 indivíduos, distribuídos em 21 famílias, 62 espécies, 48 gêneros e 1 não identificada. As três espécies com maiores valores de regeneração total foram: *Guatteria* sp. (24,92%), *Abarema auriculata* (11,97 %), *Mouriri apiranga*(11,19 %) representando 48,08 % da população amostrada. A classe que apresentou o maior número de indivíduos em todas as parcelas foi a classe 3. O Índice de Diversidade de Shannon (H') foi: parcela I – 3,55; parcela II - 2,35; parcela III – 3,14. Portanto, a diversidade florística no universo amostral demonstrou alta diversidade, representada por poucos indivíduos.

Palavras-chave: Parcela permanente, fitossociologia, estrutura, amostragem.

[37] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[38] Orientador – UEAP

Equações volumétricas por classes de diâmetro para a Floresta Estadual do Amapá

Robson Borges de Lima[39]
Perseu da Silva Aparício[40]

Medidas precisas de volume de madeira são ferramentas importantes no planejamento do uso do recurso florestal. Neste estudo, o objetivou-se desenvolver uma equação volumétrica por classes de diâmetro por meio de modelos regressão linear simples e múltipla para Floresta Estadual do Amapá para estimativas confiáveis de volume de madeira. A Floresta Estadual do Amapá compreende uma área descontinua estimada em 2.369.400 ha. O levantamento de árvores caídas foi feito pelo Instituto Estadual de Florestas do Amapá, contemplando 1326 árvores distribuídas em 30 conglomerados, anteriormente estabelecidos pelo instituto. Dentro dos conglomerados foram cubadas todas as árvores adotando o método Smalian. Foram construídas três classes diamétricas, a primeira com DAP≤ 30 cm, a segunda com DAP> 30cm, ≤ 50cm e a terceira classe com indivíduos com DAP > 50cm. Com os dados obtidos, para cada classe foram testados modelos volumétricos, sendo quatro de simples entrada e sete de dupla entrada para estimativas confiáveis de volume. Para a validação das equações, as estatísticas principais foram o coeficiente de determinação ajustado, o erro padrão da estimativa, coeficiente de variação e a análise gráfica de resíduos. Os modelos de simples entrada apresentaram resultados insatisfatórios nas estimativas volumétricas, os modelos de dupla entrada de Schumacher - Hall e Meyer apresentaram melhores estimativas com melhores coeficiente de determinação, menores erros e coeficientes de variação. Para as classes 1 e 2 o melhor modelo foi de Schumacher - Hall e para a classe 3 o melhor modelo foi o de Meyer. A estimativa volumétrica para outras áreas com os modelos selecionados para as classes de diâmetros podem ser usadas uma vez que a área de estudo apresente características semelhantes e alta variabilidade de indivíduos nas classes diamétricas definidas. Isso enfatiza a importância de modelos volumétricos locais para melhorar a precisão da estimativa de madeira.

Palavras-chave: Manejo Florestal, Análise de regressão, Cubagem rigorosa, Volumetria.

[39] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[40] Orientador – UEAP

Estrutura e sucessão de espécies arbóreas no módulo II da Floresta Estadual do Amapá

Vanessa Silva dos Santos[41]
Perseu da Silva Aparício[42]

Este trabalho foi desenvolvido no módulo II Floresta Estadual do Amapá - FLOTA/AP (342.378ha), situada no município de Porto Grande-AP, com objetivo de conhecer a estrutura horizontal e classificação sucessional das dez espécies arbóreas com maior valor de importância no módulo II da Floresta Estadual do Amapá, FLOTA/AP. O trabalho foi realizado com dados dendrométricos e floristicos adquiridos em unidades amostrais que compõem 4 conglomerados utilizados, anteriormente, pelo Instituto Estadual de Florestas/AP. Foi realizado por meio de amostragem estratificada aleatória, com disposição das unidades amostrais em conglomerados. Das árvores inventariadas foram coletadas as seguintes variáveis: nome vulgar e CAP (Circunferência a altura do peito a 1,30 m). A identificação taxonômica das espécies foi realizada com um levantamento prévio em campo por parataxomo. Com as informações coletadas foram calculados a estrutura diamétrica, os parâmetros fitossociológicos e índice de diversidade de Shannon. A distribuição diamétrica dos indivíduos amostrados evidenciou uma curva decrescente, em forma de "J" invertido. O valor mais expressivo de dominância relativa (DoR) foi obtida para *Dinizia excelsa* com 11,56 %, seguida da *Goupia glaba* (5,06 %). As espécies que apresentaram maior densidade relativa (DR) foram: *Vouacapoua americana* com 4,4 %, *Goupia glabra* (4,01 %). Com relação ao valor de Importância (VI), a *Dinizia excelsa* (15,06 %) apresentou maiores percentuais, seguida de *Goupia glabra*, *Qualea albiflora* e *Eschweilera sp* (11,02 %, 10,47 % e 8,14 %, respectivamente). Com relação à freqüência relativa (FR) a *Vouacapoua americana* foi a que apresentou maior valor. Quanto às cinco espécies que apresentaram valor de importância a *Dinizia excelsa* apresentou grupo ecológico clímax, bem como a *Dipteryx odorata*. Este estudo evidenciou a potencialidade quanto aos recursos florestais madeireiros, com predominância de espécies comercialmente ativas no mercado local.

Palavras-chave: fitossociologia, grupos ecológicos, Floresta de Terra Firme

[41] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[42] Orientador – UEAP

Estudo fitoquímico dos galhos jovens de *Petiveria alliacea l.*

Darllen Suzanny Barbosa de Oliveira[43]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida [44]

Petiveria alliacea L. pertencente à família Phytolacaceae é um arbusto encontrado em regiões tropicais, conhecido como guiné ou mucura-caá. Essa espécie vegetal tem sido amplamente utilizada em diversas aplicações como, por exemplo, antireumático, antineoplásico, antigripal, antitussígeno, analgésico, inseticida, ascaricida, bactericida e fungicida. O objetivo deste trabalho é o estudo fitoquímico das partes aéreas de *P. alliacea* L. visando a busca de metabólitos secundários com potencial biológico visto que trata-se de uma espécie pouco estudada. A espécie vegetal foi coletada no município de Pedra Branca do Amaparí - AP, onde uma exsicata foi enviada para identificação botânica por especialista da área, depois os galhos jovens foram seco em estufa por um período 2 dias a temperatura de, aproximadamente, 45° C para eliminação de água. Após seco, o material vegetal foi moído em almofariz com auxílio de pistilo. O material vegetal, após seco e moído (14,49 g) foi submetido à extração a quente sob refluxo, com solventes em ordem crescente de polaridade hexano e metanol (500 mL cada) para obtenção dos respectivos extratos: Extrato Bruto Hexânico (EBH) e Extrato Bruto Metanólico (EBM). Com o EBM dos galhos jovens da *P. alliacea* L. foram realizados os seguintes testes para determinação das principais classes de metabólitos secundários: Flavonóides, ácidos orgânico, fenóis e taninos, esteróides e triterpenóides, depsídeos e depsidona de acordo com as análises descritas por Trease e Evans 1989; Sofowora 1993; Kokate, Purohit e Gokhle 1990 *apud* Mohammad Asif e Arun Kumar com algumas modificações, na qual foi possível identificar na espécie a presença de ácidos orgânicos, fenóis e taninos, substâncias que possuem ação antibacteriana, diurética, antirreumática, antiinflamatória, entre outras, corroborando as atividades alegadas pela população. O EBH esta em fase de experimentação para análise fitoquímica.

Palavras-chaves: *Petiveria alliacea* L., Extrato bruto, atividade biológica.

[43] Bolsista de Iniciação Científica – SETEC/UNIFAP
[44] Orientador – UNIFAP

Atributos microbiológicos do solo em florestas de várzea e terra firme no Estado do Amapá

Flávia Luciany Macedo Rodrigues[45]
Nagib Jorge Melem Júnior[46]
Ana Cláudia Silva de Lira[47]
Marcelino Carneiro Guedes[48]

A biomassa microbiana é considerada a parte viva da matéria orgânica, atuando diretamente no balanço de nutrientes, por meio do processo de conversão dos elementos da sua forma orgânica para a inorgânica, disponibilizando-os para as plantas. O objetivo do estudo foi avaliar o carbono da biomassa microbiana (Cbio), carbono orgânico total (COT) e quociente microbiano (*q*mic) em florestas de várzea e terra firme no estado do Amapá. O estudo foi desenvolvido em dois tipos florestais: floresta de terra firme, situada na Resex do Rio Cajari (Comunidades do Martins e Sororoca) localizada nos municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Mazagão, e na floresta de várzea, localizada na Área de Proteção Ambiental da Fazendinha em Macapá e na Escola Família Agroextrativista do Carvão no Mazagão. A andirobeira é uma espécie de uso múltiplo e facilmente encontrada nos tipos florestais estudados. As amostras de terra foram coletadas sob a área de projeção da copa de 22 andirobeiras em cada tipo florestal na profundidade de 0-10 cm. Foram coletadas 5 amostras simples para formar uma composta. A biomassa microbiana do solo foi avaliada pelo método de fumigação-extração (VANCE et al, 1987) e a análise de fertilidade seguiu a metodologia proposta pela Embrapa (2005). De posse dos dados de COT, proveniente da análise de fertilidade, e do Cbio, foi estimado o *q*mic. Houve diferença significativa entre os tipos florestais estudados em nível de 8% para o Cbio e, em nível de 1% para o *q*mic e COT, indicando que na floresta de terra firme há uma maior eficiência da atividade microbiana, ou seja, 2,96% do COT na floresta de terra firme é proveniente do Cbio, enquanto que na floresta de várzea, apenas 1,8% do COT é proveniente do Cbio. A floresta de terra firme apresenta maior atividade microbiológica do que a floresta de várzea, com maior proporção de carbono proveniente da biomassa microbiana em relação ao menor teor de COT acumulado no solo não inundado.

Palavras-chave: carbono da biomassa microbiana, quociente microbiano, Resex, Área de Proteção Ambiental.

[45] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[46] Orientador – Embrapa Amapá
[47] Colaboradora
[48] Colaborador

Produção de frutos de inajazeiro (*Maximiliana maripa (*aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari

Elilson Sebastião Birino Ribeiro[49]
Rogério Mauro Machado Alves[50]
Raphael Santana Araujo[51]

No Brasil as palmeiras que contém óleos vegetais representam uma das mais importantes fontes renováveis para produção de biocombustíveis fornecida pela natureza. No estado do Amapá, na região do Pacuí, existe uma grande concentração de plantas de inajá, sabe-se ainda, que há ocorrência de inajazeiros em outras regiões do estado, porém ainda não prospectadas. Objetivando avaliar o potencial de produção e o rendimento de óleo para posteriores utilizações como combustíveis, bem como obter informações sobre aspectos fenológicos e biométricos da espécie na região mencionada, incluindo estudos sobre a propagação (métodos de germinação, quebra de dormência, substrato de semeadura, etc.) e extração de óleo, vem sendo desenvolvido o presente trabalho na Embrapa Amapá. Os cachos, que estão sendo colhidos ao longo do ano, de acordo com sua maturação fisiológica, são transportados ao laboratório da Embrapa Amapá, onde têm seu peso fresco medido, posteriormente os frutos são removidos da ráquis, que é pesada e por diferença acha-se o peso fresco dos frutos, que são levados à estufa a temperatura de 65ºC até peso constante, quando então são determinadas suas massas secas. As matrizes e os cachos são numerados para se saber quanto a matriz produziu e a quantidade de cachos lançados por planta, vale ressaltar que foram selecionadas na região foco do estudo 53 matrizes, porém três se destacaram na produção de frutos, todas situadas em diferentes comunidades da região. A partir dos dados obtidos no estudo conclui-se que a região citada apresenta potencial de produção de Inajá, visando à obtenção de bicombustíveis.

Palavras-chave: Palmeiras, Amapá, Amazônia, óleo, biocombustível.

[49] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[50] Orientador – Embrapa Amapá
[51] Colaborador

Avaliação da produção de sementes secas de inajazeiros (*Maximiliana maripa* (aubl) Drude) na região do Pacuí e Cutias do Araguari no Estado do Amapá

Raphael Santana Araújo[52]
Rogério Mauro Machado Alves[53]
Elilson Sebastião Birino Ribeiro[54]

O inajazeiro, palmeira presente na região amazônica, dominante em capoeiras, cerrado de solos pobres e areno-argilosos, produtora de óleo vegetal e promissora para biocombustível. De acordo com a literatura há poucas informações sobre a espécie, por isso a necessidade de caracterizá-la para obtenção de acessos promissores. O estado do Amapá possui um maciço nativo de grande representatividade localizado na região do Pacuí (município de Macapá), porém ainda falta registrar a ocorrência nos outros municípios. Tendo em vista esses dados, o objetivo do presente trabalho consiste em avaliar a produção média de sementes secas por ano (2009, 2010 e 2011) de inajazeiros para produção de biocombustível. Foram selecionadas cinqüenta e três matrizes na Região do Pacuí (vinte três comunidades) e Cutias do Araguari (três comunidades), onde foram vistoriadas periodicamente (fenologia). As matrizes e folhas eram identificadas, seus cachos eram colhidos e enviados para o laboratório da Embrapa Amapá para avaliar a produtividade de cada planta. São pesados: cacho e ráquis, avaliado o número total de frutos por estimativa a partir de uma amostra de cem frutos. Dez frutos maduros são selecionados ao acaso para biometria e pesagem, após isso os frutos são despolpados para se obter o peso e a biometria da semente, em seguida as sementes são secadas a 65°C até peso constante, obtendo-se peso total das sementes secas por estimativa. Os resultados parciais demonstram que quatro matrizes foram as maiores produtoras de sementes secas. O maciço da região do Pacuí demonstra grande potencial para produção de sementes secas, podendo ser autossustentável na utilização de biocombustível e fins alimentícios, capaz de desenvolver o cultivo local da espécie.

Palavras-chave: Biocombustível, palmeiras, Amazônia, Cerrado.

[52] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[53] Orientador – Embrapa Amapá
[54] Colaborador

Levantamento de parasitas intestinais em animais silvestres em cativeiro, no Estado do Amapá

Erineide Silva e Silva[55]
Raimundo Nonato Picanço Souto[56]

As enteroparasitoses constituem um grave problema de saúde pública em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, sendo registradas elevadas taxas de prevalência em diversas regiões. Os estudos mundiais de biodiversidade de parasitas intestinais baseiam-se, principalmente, na importância destes como agentes de doenças influenciando na saúde dos ecossistemas e dos ambientes naturais e domésticos. Este estudo objetivou realizar um inquérito parasitológico dos enteroparasitas ocorrentes em animais silvestres mantidos em cativeiros de natureza governamental no estado do Amapá. Amostras de fezes de animais silvestres foram coletadas no Parque Zoobotânico e Centro de Triagem de Animais Silvestres no município de Macapá durante quatro expedições nos períodos mais e menos chuvosos. Os exames laboratoriais seguiram o método direto a fresco e método por sedimentação espontânea - Hoffman. Na identificação taxonômica dos parasitas foram utilizadas todas as estruturas que podiam identificar ou diferenciar um ovo, em seu menor táxon possível e descritas na literatura para cada espécie de hospedeiro. No parque zoobotânico foram identificados 4 táxons de protozoários: *Entamoeba hystolítica, Giardia* sp., *Endolimax nana e Balatidium coli* e 7 táxons de helmintos: Estrongilídeo, *Toxocara* sp., *Strongyloides* sp., *Ascaridia* sp., *Ascaris* sp., Dipylidium sp. e *Heterakis* sp.. No centro de triagem de animais silvestres foram identificados 4 táxons protozoários: *Entamoeba coli*, *Giardia* sp., *Blastocystis* sp. e *Eimeria* spp. e 5 táxons de helmintos: Estrongilídeo, *Toxocara* sp., *Strongyloides* sp., *Capillaria* sp. e Ciclofilídeo. Este estudo representa a primeira pesquisa sistemática de enteroparasitas de animais silvestres mantidos em cativeiros no estado do Amapá.

Palavras-chave: protozooses – helmintoses – fauna – biodiversidade - ecoepidemiologia.

[55] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[56] Orientador – UNIFAP

Taxonomia e ecologia de coleópteros (*insecta: coleoptera*) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, Macapá, Amapá

Keison de Souza Cavalcante[57]
Raimundo Nonato Picanço Souto[58]

Os insetos constituem importantes representantes da biodiversidade do planeta. Se considerarmos todas as espécies conhecidas, 70% delas serão de insetos, sendo o maior grupo existente atualmente. A ordem Coleóptera é a maior ordem dos insetos e contém cerca de 40% das espécies conhecidas da classe Insecta. Compreende os insetos conhecidos como besouros, que se distinguem facilmente pela presença dos élitros. Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento de coleopteras emfragmentos de Cerrado Sensu Stricto e de ilha de mata seca no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá. Em cada área de estudo foram instaladas 15 armadilhas dispostas em três transectos de 15 m, com 5 armadilhas em cada transecto, distando 3 m uma da outra. Em cada ambiente a parcela totalizou uma área de 225 m² . Foram coletados 2395 espécimes de coleópteros, em 23 amostragens. Estes foram identificados a nível de família com o auxílio de chave de identificação. Mycetophagidae foi a família mais abundante na área aberta com 324 espécimes. Na ilha de mata seca a família mais representativa foi Scarabaeidae, com 625 espécimes amostrados. Outras famílias também tiveram bastante expressão, tais como Curculionidae, com 385 espécimes e Erotylidae, com 116. Carabidae, Staphylinidae, Silphidae, Histeridae, Hydrophilidae, Dermestidae, Tenebrionidae e Scotylidae também foram amostrados. Apesar dos ambientes em estudos estarem sofrendo uma pressão provocada pelo crescimento dos bairros do entorno, bem como da expansão dos prédios do Campus da UNIFAP, observou-se uma riqueza e abundancia significativa de famílias de Coleoptera.

[57] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[58] Orientador – UNIFAP

Mimercofauna associada à carcaça de suíno (*Sus scrofa, linnaeus,* 1758) no campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá

Nayara Patrícia de Jesus Reis[59]
Raimundo Nonato Picanço Souto[60]

As formigas estão presentes em cadáveres humanos sujeitos às análises forenses podendo produzir artefatos que são confundidos por mutilações ou ferimentos, induzindo a erros nas investigações. No processo de decomposição elas podem ser predadoras ao se alimentarem de ovos, larvas e pupas de outros insetos, e necrófagas, quando se alimentam de exudatos ou de tecidos em decomposição. O estudo tem como objetivo verificar a ocorrência de formigas encontradas em carcaças de suínos, caracterizar as guildas e a sua relação com a decomposição cadavérica. O experimento foi realizado no período menos chuvoso de 19 de agosto à 05 de setembro de 2010 e no período mais chuvoso de 16 de fevereiro à 05 de março de 2011, em duas áreas, uma exposta ao sol e a outra sombreada, no *Campus* Marco Zero da Universidade Federal do Amapá. Foram usados dois suínos (*Sus scrofa*, 1758) pesando aproximadamente 8 kg cada um, comprados em frigorífico já abatidos sem lesão externa. Para as coletas foram utilizadas: 02 armadilhas de pirâmide adaptada de Salviano, pinças entomológicas e pincéis para não danificar os espécimes de Formicidae.
Palavra-chave: Entomologia forense, Formigas, Decomposição, Guildas.

[59] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[60] Orientador – UNIFAP

Implantação de uma unidade demonstrativa de sistema Agroflorestal em Andares

Francisco de Oliveira Cruz Junior[61]
João da Luz Freitas[62]
Raullyan Borja Lima e Silva[63]

A Amazônia brasileira apresenta uma pobreza nutricional em elementos essenciais na maioria dos solos da região, o que torna este solo inviável para o desenvolvimento de cultivos silvi-agrícolas. No entanto, a utilização de um sistema agroflorestal em andares (SAF) é uma alternativa para a produção silvi-agrícola de comunidades tradicionais do estado do Amapá, o que justificou o objetivo de estudar a implantação e monitoramento das espécies (grau de sobrevivência, crescimento, e incremento) de uma unidade demonstrativa de SAF em andares no campus do IEPA em Fazendinha, bem como uma breve análise química do solo da área. A área escolhida de estudo foi uma capoeira, localizada no Campus do IEPA em Fazendinha, Município de Macapá, Estado do Amapá, Brasil, localizado nas coordenadas 00º02'15,31" latitude Sul e 51º05'39.45" longitude Oeste. A área recebeu limpeza, esquadrejamento, a coleta de solos, delimitação do espaçamento entre as espécies, a abertura de covas, substratos para covas, a seleção e o plantio das espécies, e a irrigação. Durante doze meses, foram feitas as coletas de dados e a organização e análise dos mesmos. Observou-se nos resultados que as espécies Cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex. Spreng.) K. Schum.) e bananeira (*Musa sp.*) e Ipê Amarelo (*Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith), não apresentaram taxa de mortalidade na área e obteram sobrevivência de 100%. Quanto ao incremento e desenvolvimento, a espécie que apresentou o melhor incremento foi *Tectona grandis* L. f. (teca) com 420,1 cm, e as espécies que tiveram produtividades nesses meses, foram a banareira (*musa sp.*) *e* Maxixe (*Cucumis anguria L.*). Ocorrendo ainda uma redução da acidez e toxidez do solo. Dessa forma, o sistema agroflorestal implantado na área possibilitou um maior desenvolvimento das espécies que foram inseridas, através da melhoria das condições químicas do solo, proporcionando uma maior produtividade para os proprietários da área.

Palavras chaves: Diversificação; floresta; produtividade.

[61] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[62] Orientador – IEPA
[63] Colaborador

Análise do elemento fósforo em quatro áreas de ressaca dos municípios de Macapá e Santana

Gilvan Portela Oliveira[64]
Luís Roberto Takiyama[65]

O objetivo da pesquisa foi realizar análises do elemento fósforo em quatro áreas de ressaca nos municípios de Macapá e Santana, para identificar possíveis contaminações indicadas pelo parâmetro. As coletas foram feitas na Lagoa dos Índios, Curralinho, Curiaú e Provedor no período de 2010 a 2011. O parâmetro analisado teve como referência a Resolução CONAMA 357/2005, que regula a qualidade de água doce de Classe 2 . Realizou-se ainda análise estatística, através do método de correlação linear, para verificar a presença de fósforo juntamente aos outros parâmetros (Temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade, turbidez e pH), analisados nos mesmos pontos. Os resultados das análises de fósforo apontaram que apenas na ressaca do Provedor o padrão foi excedido ao estabelecido pela Conama. Os demais valores encontrados estavam de acordo com a legislação, sendo a ressaca do Curiaú, apresentando menor valor.Em comparativo com os resultados, a quantidade de fósforo está inversamente proporcional ao quantitativo de oxigênio dissolvido. Na ressaca do Curralinho houve uma correlação entre o fósforo e pH.No Curiaú observou-se que com o aumento na quantidade de fósforo, mediu-se um alto valor de O.D. Continuando a observação para o fósforo em relação ao oxigênio, no Provedor, obtiveram-se altos valores de fósforo com grande redução de O.D. Através das análises e identificação neste último local, averigou-se forte presença de resíduos sólidos, devido intervenção direta do homem. Conclui-se, portanto, que as áreas estudadas já estão sofrendo impactos, principalmente, como resultado de ocupação humana, sem saneamento básico, trazendo consequências ao meio ambiente, afetando diretamente essas ressacas que servem como corpos receptores.

[64] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[65] Orientador – IEPA

Análise dos parâmetros físico- químicos de qualidade das águas das áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá

Mairta Elainne Serra Silva[66]
Luís Roberto Takiyama[67]

O objetivo da pesquisa consiste em avaliar a qualidade ambiental das águas das áreas de ressaca dos municípios de Macapá e Santana, Estado do Amapá - através de valores resultantes de indicadores de qualidade de água, com a finalidade de analisar suas potencialidades e não conformidades e contribuir para a preservação de seusrecursos naturais. As áreas de ressaca são áreas alagadas de extrema importância para o equilíbrio ambiental, que por sua vez contribui para a drenagem das águas pluviais edispersão dos ventos,melhorando a sensação térmica das áreas urbanas, além de abrigar em seu interior variadas espécies de animais, vegetais e crustáceos. Foram selecionados quatro pontos amostrais, ressacas da Lagoa dos Índios, Curralinho e Curiaú, estes localizados no município de Macapá/AP e na ressaca do Provedor situado no município de Santana/AP. As variáveis limnológicas medidas foram pH, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, turbidez e transparência. A pesquisa estendeu-se no período de um ano, sendo que foram realizados oito campanhas de água para as devidas análises. De acordo com os resultados obtidos, pode-se constatar que em relação às condições limitantes dos padrões de qualidade de água estabelecida pela Resolução do CONAMA 357/2005, que as águas das áreas de ressaca não encontram-se em conformidade com a legislação, fato este consequentemente causado pela desordenada utilização de seus recursos, ou seja, a ausência de planejamento decorrente da ação antrópica, onde através de construções habitacionais e sequencialmente a carência de condições sanitárias pela população lá instalada, acabam descartando resíduos sólidos domésticos e dejetos humanos no interior da ressaca, resultando em contaminação e poluição. Porém há ainda explicações naturais para esse acontecimento, como as variações sazonais, fazendo com que haja mudanças bruscas nas propriedades da água.

[66] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[67] Orientador – IEPA

Estudo da morfologia funcional do estômago e do hábito alimentar do camarão pitu *Macrobrachium carcinus* (Linnaeus, 1758) (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) na foz do rio Amazonas

Jamile da Silva Garcia[68]
Jô de Farias Lima[69]

O *Macrobrachium carcinus* popularmente conhecido como pitu, é um dos maiores camarões de água doce do mundo. Atualmente não existem muitas informações sobre a composição e variabilidade sazonal de sua dieta natural, tão pouco sobre seus mecanismos de digestão. Portanto o presente estudo teve como objetivo caracterizar e quantificar os componentes da dieta natural de *M. carcinus* na foz do rio Amazonas, bem como descrever a morfologia funcional de seu estômago. As coletas ocorreram no período entre janeiro/2009 a janeiro/2010, em três áreas tradicionais de pesca (Macapá, Santana e Mazagão). Após a captura, os animais foram conduzidos ao laboratório para obtenção da biometria e os estômagos retirados para análise, onde foram classificados de acordo com o grau de repleção e os itens analisados pela frequência de ocorrência (F.O), método dos pontos (M.P) e índice alimentar (lAi). Para o estudo da morfologia cada estômago foi fixado em formol a 10% por 24h, para serem imersos em solução de KOH e levados a uma estufa a 100ºC por cerca de 60min, onde foi adicionado Alizarina-vermelha. Os estômagos foram ilustrados e descritos em vista lateral, ventral e dorsal. O estômago de *M. carcinus* encontra-se dividido em 3 regiões bem diferenciadas (esôfago, câmara cardíaca e câmara pilórica). 21 ossículos foram identificados no esqueleto gástrico de *M. carcinus*, distribuídos em 7 conjuntos. Foram utilizados 254 estômagos para a analise estomacal (120♂ e 134♀), destes 51,97% V, 23,23% C, 9,84% QC e 31,15% PP. As análise mostraram que a dieta de *M. carcinus* é constituída de Areia (F.O= 100%, M.P= 43,22%, lAi= 44,89%), Crustacea (F.O=94,26%, M.P=16,08%, lAi=15,75%), Detritos (F.O= 90,98%, M.P= 15,79%, lAi= 14,92%), Plantae (F.O= 94,26%, M.P= 13,26%, lAi= 12,98%) e MOND (F.O= 95,08%, M.P= 11,60%, lAi= 11,41%). *M. carcinus* possui hábito onívoro apresentando, estômago simples, desprovidos de estrutura responsável pela trituração das partículas alimentares.

Palavras-chave: Camarão pitu, morfologia do estômago, hábito alimentar, *Macrobrachium*.

[68] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[69] Orientador – Embrapa Amapá

Avaliação da sustentabilidade ecológica da exploração madeireira na floresta de vázea através da análise emergética

Jaqueline Tavares Santos[70]
Eleneide Doff Sotta[71]

As questões ambientais e a sustentabilidade são temas que vem sendo discutidos por diversos países, devido aos problemas causados pela ação humana. Na análise emergética os insumos da natureza e da economia, os serviços e os produtos são considerados em um denominador comum que é sua energia solar equivalente, chamada emergia. O objetivo foi determinar a sustentabilidade ecológica do sistema de exploração madeireira em floresta de várzea com base na avaliação emergética. A área de estudo está localizada no município de Mazagão nas localidades de Mazagão Velho Maracá e Ajuruxí. A metodologia de avaliação emergética consiste: a) construção do diagrama do sistema; b) elaboração da tabela de emergia; c) a quantificação das entradas e saídas do sistema; e c) cálculo dos índices emergéticos (transformidade, renovabilidade emergética, razão de rendimento emergético, razão de investimento emergético). Foram realizadas 5 visitas nas áreas de estudo e acompanhadas as atividades realizadas pelos pequenos madeireiros. Com as informações coletadas foi construído o diagrama do sistema de exploração madeireira com o beneficiamento das toras na floresta e na serraria. Foram definidas como entradas diretas de energia no sistema a energia das marés e a energia solar, e como saída os produtos madeireiros. As entradas indiretas foram mão-de-obra (quase sempre familiar), maquinário (motosserra) e insumo (combustível). A exploração com processamento na floresta exporta menos biomassa, exige menor mão-de-obra (homem), menos combustível e maior esforço físico. Enquanto a exploração com beneficiamento na serraria requer maior gasto de combustível, maior mão de obra além das sobras não retornarem ao sistema, contudo, os produtos (peças de madeira) possuem maior qualidade. Estes resultados são preliminares e serão consolidados com o cálculo dos índices emergéticos de cada sistema, os quais definirão o nível de sustentabilidade da exploração madeireira na floresta de várzea.

Palavras-chave: Emergia, Índices emergéticos, Transformidade.

[70] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[71] Orientador – Embrapa Amapá

Diversidade e ecologia de anelídeos aquáticos em ambientes límnicos do Estado do Amapá

Josecélia da Silva Aleluia[72]
Alexandre Souto Santiago[73]

Os anelídeos ocupam um grande nicho ecológico. O filo contém mais de 12.000 espécies descritas, incluídas em três classes: Polychaeta, Oligochaeta e Hirudínea. Os anelídeos aquáticos podem habitar ambientes lóticos (rios, riachos e córregos) ou lênticos (reservatórios, lagos e lagoas). Este estudo visa verificar a diversidade dos anelídeos e definir habitat e grupos funcionais para caracterizar sua ecologia utilizando duas APA's do estado – Curiaú e Fazendinha. A metodologia foi realizada utilizando uma rede coletora de tecido e visualização da fração fina por lupa estereoscópica, após triagem. Os anelídeos foram fixados em formol 10%. Na estação Seca (Julho a Novembro) foram coletados onze anelídeos: Glyceridae, Lumbriculidae, Haemopis, Glossiphonia, *Helobdella stagnalis*, e Nereididae. No período de chuvoso (Dezembro a Junho) foram registrados ao todo onze anelídeos: Lumbriculidae, Rhynchobdellida (família indefinida), Haplotaxidae, e Nereididae. Quanto à composição vegetal do Lago Curiaú observou-se comunidades de macrófitas aquáticas (flutuantes; com folhas flutuantes; emersas, e submersas enraizadas). Na APA da Fazendinha a população vegetal típica de floresta de várzea. Os dados físico-químicos medidos (pH, O.D. e temperatura da água) na estação chuvosa mostraram um diferencial quanto a oxigênio dissolvido entre as áreas, os valores da APA da Fazendinha variam de 10,2 a 71,2 (mg/l), e na APA do Curiaú variou de 6,1 a 41,1 (mg/l). Os níveis de pH em ambas foram considerados ácidos e as temperaturas variaram de acordo com a temperatura atmosférica.

Palavras-chave: Amapá; Ambientes Límnicos, Ecologia, Annelida, Macrófitas.

[72] Bolsista de Iniciação Científica – SETEC/UNIFAP
[73] Orientador – UNIFAP

Estudo da variação espaço-temporal da biomassa fitoplânctonica (clorofila –a) no alto e médio Rio Araguari-AP

Larissa Pinheiro de Melo[74]
Alan Cavalcanti da Cunha[75]

A clorofila *a* é um pigmento comum a todas as algas utilizado para estimar a biomassa fitoplânctonica por meio de suas concentrações no ambiente aquático. Atividades econômicas que promovem o despejo de efluentes sem tratamento e mesmo a construção de reservatórios podem propiciar o aumento da biomassa de algas. A biomassa é utilizada na avaliação do estado trófico de ecossistemas aquáticos, sendo muito importante seu monitoramento para a tomada de decisões, como evitar a ocorrência de florações resultantes de impactos ambientais nos ecossistemas aquáticos. O trecho estudado do rio Araguari pode ser considerado homogêneo, cuja vazão média é de 946,7 m3.s-1, havendo a presença de uma barragem hidrelétrica. Neste contexto, o presente estudo objetiva determinar as concentrações de clorofila *a* e verificar se existe aumento da biomassa de algas em relação ao gradiente espacial distância, além de pesquisar padrões temporais das concentrações de clorofila. A área de estudo compreende um trecho de 73 km, iniciando no Alto Araguari próximo a Floresta Nacional do Amapá (FLONA), até o médio Araguari, no reservatório da Hidrelétrica Coaracy Nunes. Foram amostrados 14 estações de coleta de água superficial para determinação de clorofila *a*. O método de análise utilizado foi o espectrofotométrico. As concentrações média, mínima e máxima de clorofila *a* foram, respectivamente, 2.85mg.m-3, 1.22 mg.m-3 e 4.39 mg.m-3 para o mês de fevereiro. Um teste de regressão linear apresentou resultado significativo (p = 0.0127) sugerindo a existência de dependência entre a distância da barragem e a concentração de clorofila *a*. Esta concentração foi explicada em 50% (R2 ajus = 0,50) pela variável preditiva distância do reservatório. Contudo, o valor negativo do coeficiente angular de regressão (b= -0,03) indicou que a relação entre as variáveis é inversa, isto é, a concentração de clorofila *a* (representando a biomassa de algas) tendeu a aumentar gradualmente do Alto Rio Araguari (montante) em direção ao reservatório (jusante). Para o mês de maio as concentrações média, mínima e máxima de clorofila-a foram respectivamente, 1.68, 0.628 e 2.99. A concentração de clorofila foi explicada em 0,5 % (R2 ajus = 0,053) pela variável preditiva distância do reservatório. O coeficiente angular apresentou o valor (b = 0.0079), indicou que a concentração de clorofila *a* (representando a biomassa de algas) tendeu a diminuir do Alto Rio Araguari (montante) em direção ao reservatório. As análises mostraram que a variável clorofila comportou-se de maneira distinta para o mês de fevereiro e para o mês de maio. Sendo que para o primeiro houve um crescimento em direção ao reservatório da hidrelétrica, enquanto que para o segundo ocorreu inverso. A influência da vazão está relacionada à dispersão dos dados, pois o comportamento hidrodinâmico do escoamento pode inferir sobre as possíveis respostas referentes à dispersão da clorofila-a na água, principalmente que para este período ocorreu um evento extremo de precipitação.

[74] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[75] Orientador – UNIFAP

Monitoramento de coliformes totais e *E. coli* na água mineral comercializada na cidade de Macapá-AP, Brasil

Priscila Nazaré de Freitas Brito[76]
Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha[77]

A água constitui, atualmente, uma das principais preocupações mundiais no que diz respeito aos seus usos preponderantes e à sua manutenção como um bem de todos, em quantidade e qualidade adequadas. A preocupação com a qualidade da água que se consome, decorrente da poluição progressiva, tem provocado uma contínua demanda por água mineral em todos os países. Existe a percepção de que o consumo de água mineral natural representa um estilo saudável de vida e que esses produtos são relativamente seguros. O objetivo deste trabalho foi o monitoramento de coliformes totais e *E.coli* na água mineral comercializada na cidade de Macapá. Foram escolhidos 6 pontos diferentes que se dividiram aleatoriamente entre mercantis e supermercados. Para a análise foram escolhidas as três marcas mais comercializadas, com isso foram adquiridos 2 garrafões de 20 litros e 2 garrafas de 500 ml de cada marca, por um período de 12 meses, o que por fim significou 144 amostras analisadas no decorrer do estudo. Foram feitas as seguintes determinações físico-químicas: turbidez - método turbidimétrico (turbidímetro portátil HACH 2100P), amônia - método espectrofotométrico, usando reagente Nessler (espectrofotômetro HACH/DR 2800) e microbiológicas: coliformes totais e *E.coli* (substrato definido - Colilert) de acordo com APHA (2003). Das 72 amostras do garrafão de 20 l, quinze apresentaram contaminação por coliformes totais e uma apresentou *E.coli.* Já as garrafas de 500 ml, todas as amostras estavam ausentes de bactérias. A presença de coliformes nas águas analisadas indica ser uma contaminação de origem externa, tornando-as impuras. Esta contaminação pode ter ocorrido na fonte, no envase (reutilização de embalagem sem a devida higienização) ou no transporte e armazenamento, no caso de a embalagem não ser absolutamente fechada. A presença de *E.coli* indica poluição fecal, o que torna a água potencialmente prejudicial à saúde dos seus consumidores.

[76] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[77] Orientador – UNIFAP

Avaliação de progênies de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) com características superiores para produção de frutos em área de várzeas do estuário amazônico

Marilene Silva dos Santos[78]
Maguida Fabiana da Silva[79]
Bruna Nicole Ferreira da Silva[80]
Maurício Alves Sardinha[81]
Silas Mochiutti[82]

O açaizeiro (*Euterpe oleraceae* Mart.) é uma palmeira dominante das florestas de várzeas, de seus frutos se obtém uma bebida concentrada, nutritiva e de alto valor calórico, conhecida por "açaí", a qual é utilizada desde a época pré-colombiana pela população Amazônica, e que, a partir da década de 1990 tem atingido mercados em outras regiões do Brasil e no exterior. Em 2000 a Embrapa Amapá iniciou um programa de melhoramento genético de açaizeiro para a produção de frutos em várzeas do estuário amazônico. Foram instaladas no campo experimental de Mazagão 175 progênies, sendo 75 com produção de frutos no período chuvoso (população 1) e 100 com produção de frutos na estiagem - entressafra (população 2). Apartir de 2009 vêem sendo realizados acompanhamentos mensais de características de floração e frutificação nestas populações. Foram tomados os seguintes dados: emissão e abertura da espádice, enchimento e maturação dos frutos. No perído de agosto de 2010 a julho de 2011, pode-se observar que a população 1 teve dois picos de floração: o primeiro ocorreu em dezembro e o segundo e mais expressivo ocorreu entre o meses de abril a maio (meses chuvosos). Já a maturação dos frutos teve seu pico em maio de 2011 quando foram colhidos 518 kg de frutos nesta população. Já na população 2 a emissão de espadices teve seu pico em abril de 2011 e a maturação e colheita dos frutos em novembro de 2010 quando foram colhidos 1930 kg de frutos. Contudo, essas características são fortemente influenciadas pelo ambiente, por isso, serão necessários ainda alguns ciclos de observação destas populações para obter uma caracterização genotípica das progênies. Ambas continuarão sendo monitoradas para que as informações destas primeiras observações sejam confirmadas dentro do rigor cientifico.

Palavras- chave: *Euterpe oleracea*, variabilidade genética, seleção, época de produção.

[78] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[79] Orientador – Embrapa Amapá
[80] Colaboradora
[81] Colaborador
[82] Colaborador

Aspectos relacionados à obtenção de imaturos da espécie de moscas-das-frutas *Anastrepha striata*

Maurinete Lima Fialho[83]
Adilson Lopes Lima[84]

As moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) são consideradas as principais pragas da fruticultura mundial, uma vez que são capazes de atacar mais de 400 espécies hospedeiras, produzindo danos diretos e indiretos que podem ultrapassar os dois bilhões de dólares anuais. A criação desses insetos em laboratório é um dos requisitos para a obtenção de informações comportamentais e de parâmetros de seu ciclo de vida. Assim, o objetivo do presente trabalho foi determinar os parâmetros biológicos para o desenvolvimento de criação da espécie de moscas-das-frutas *Anastrepha striata* em condições de laboratório. O estabelecimento da criação, por sua vez, subsidiará os testes de patogenicidade de fungos entomopatogênicos contra a referida espécie de tefritídeo. Inicialmente, os insetos adultos, provenientes de frutos de goiaba infestados, tiveram seu desenvolvimento e reprodução em gaiolas depositadas no interior de BOD, sob temperatura média de 26 ± 2°C, umidade relativa de 75 ± 5% e fotoperíodo de 12 horas. Adicionalmente à utilização de frutos de goiaba não infestados como substrato para oviposição, também foi utilizado frutos artificias, cuja infestação em condições controladas variou entre 4 e 56 ovos/fruto. Não houve, no entanto, a eclosão e desenvolvimento de larvas nos referidos frutos, indicando que, apesar deste substrato suportar o desenvolvimento de outras espécies de moscas-das-frutas, ele não foi suficiente para promover condições favoráveis à *A. striata*. Paralelamente à utilização de frutos artificiais, empregou-se frutos não infestados de goiaba para obtenção de imaturos da referida espécie de tefritídeo. Os imaturos obtidos a partir da infestação de frutos de goiaba em laboratório foram utilizados para a realização dos testes de patogenicidade com fungos entomopatogênicos. Estes testes evidenciaram o potencial de um isolado de *Beauve*ria *bassiana* (CPAFAP – 016/2088) para o controle biológico de formas imaturas de *A. striata*.

Palavras-chave: goiaba, fruto artificial, *Beauveria bassiana.*

[83] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[84] Orientador – Embrapa Amapá

Análise ambiental da capacidade de carga antrópica nas trilhas do Campus Marco Zero do Equador da Universidade Federal do Amapá

Mônica Cristina Nascimento de Moraes[85]
Cristiane Rodrigues Menezes[86]

A principal função das trilhas sempre foi suprir a necessidade de descolamento, no entanto, pode-se verificar que ao longo dos anos houve uma alteração de valores em relação às trilhas. De simples meio de deslocamento, as trilhas surgem como meio de contato com a natureza, passando a serem atribuídas à prática de esportes, lazer e associadas ao turismo ecológico. A Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) possui no Campus Marco Zero uma área com espécies vegetais e animais de valor ecológico e econômico, e um sitio arqueológico. Nesta área foram criadas trilhas com bases em informações obtidas em pesquisa de campo. A área do Campus foi dividida em cinco zonas: estéril, cerradão, área construída, mata do sussurro, sítio arqueológico. Destas zonas, cerradão, mata do sussurro e sítio arqueológico foram escolhidos para a fase de implementação e identificação das trilhas. Foi planejado um croqui descritivo da trilha destacando: paradas para observação da fauna e da flora, tipo e estrutura da vegetação local. A proposta deste projeto é auxiliar a elaboração de uma proposta pedagógica para as trilhas por meio da avaliação da capacidade de carga antrópica das trilhas do Campus,

Palavras-chave: Educação ambiental, conservação, capacidade suporte.

[85] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[86] Orientador – UNIFAP

Ecologia populacional e reprodutiva de *podocnemis expansa* na Reserva Biológica do Parazinho

Núcia Nayara Guedes Paes[87]
Carlos Eduardo Costa de Campos[88]

Na bacia amazônica, uma das espécies de quelônios de água doce mais importantes do ponto de vista econômico e de subsistência é a tartaruga-da-amazônia, *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812). Em função do desconhecimento do *status* atual de conservação desta espécie, a obtenção de informações básicas referentes à biologia e à ecologia possui grande relevância não apenas para permitir a compreensão de seus modelos funcionais, mas, também, para permitir o desenho apropriado de estratégias de manejo e de conservação. Este trabalho tem como objetivo descrever a estrutura populacional e reprodutiva de *P. expansa*. Para estudar a estrutura populacional, de cada animal capturado foram medidos os comprimentos retilíneos e curvilíneos da carapaça, comprimento do plastrão e largura da carapaça. Para a obtenção da abundância e distribuição espacial de ninhos, foram inspecionados diariamente os ambientes potenciais de desova destas espécies, para que o número total de ninhos fosse contabilizado. Durante o período de agosto a Dezembro de 2010 foram encontradas 10 covas, das quais apenas sete continham ovos. No mesmo período registramos um total de 497 ovos válidos e de 36 ovos inválidos. Neste mesmo período nós observamos 17 rastros de *P. expansa* na Reserva Biológica do Parazinho. Nós realizamos biometria de apenas uma matriz de *P. expansa*, observada próxima a um tabuleiro e a cova onde tinha depositado os ovos (N 00º52'30.5" e W 049º59'15.9"). Das sete posturas registradas na REBIO Parazinho, 57,1 % (N = 4) foram perdidas por predação natural, sendo 42,8 % (N = 3) por humanos e 14,3 % (N = 1), provavelmente, pelo lagarto *Tupinambis teguixim*.

Palavras-chave: Ecologia reprodutiva, quelônios, estrutura populacional.

[87] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[88] Orientador – UNIFAP

Análise físico-química de frutos de buriti (*Mauritia flexuosa* l.) provenientes de três áreas nativas do Estado do Amapá, Brasil

Renê Lemos Aleluia[89]
Raimundo Pinheiro Lopes Filho[90]

O Buriti (*Mauritia flexuosa* L.) é uma palmeira de origem amazônica que ocorre naturalmente isolada ou em grupos. É encontrado em todo o Estado do Amapá, predominantemente em terrenos pantanosos denominados comunidades aluviais. É de extrema importância para as populações das regiões norte e nordeste do Brasil. O objetivo desse estudo foi analisar as características físico-químicas da polpa de frutos de buriti de três ambientes nativos (região do Pacuí, Cerrado amapaense e várzeas do Mazagão). Após as coletas, os frutos foram levados para os laboratórios da Embrapa-Amapá, onde foram quantificados, pesados, medidos e despolpados, seguindo-se os estudos físico-químicos. O descascamento e despolpamento foram realizados com o auxílio de facas e espátulas de aço-inoxidável. Foram verificadas percentuais de ASE (Matéria seca total), Brix (Teor de açúcar), ATT (Acidez total titulável), pH (Potencial hidrogeniônico) e Cinzas (Resíduo por incineração). O intervalo de confiança das médias (*E*) foi calculado com 95% de probabilidade. As amostras de polpas dos frutos de buriti coletados na região do Pacuí apresentaram valores de ASE de 91,57±0,92%, Brix de 5,00±0,1, ATT de 10,70±0,46%, pH de 3,51±0,02 e Cinzas de 2,25±0,12. Já os frutos coletados no Cerrado amapaense possuíam valores de ASE de 92,91±0,46%, Brix de 3,49±0,47, ATT de 10,44±0,94%, pH de 3,63±0,07 e cinzas de 2,60±0,19, e finalmente os frutos coletados na região das várzeas do Mazagão possuíam valores de ASE com média de 91,03±0,59%, Brix de 5,87±0,49, ATT de 11,09±1,98%, pH de 3,42±0,05, e cinzas de 2,84±0,24. A variação encontrada explica-se pelo fato de se tratarem de plantas nativas, cuja variabilidade é acentuada para diversas características, sendo as causas da variabilidade, dentre outras, o solo e a quantidade de água presente no ambiente onde as plantas são encontradas.

Palavras-chave: Palmeira, Amazônia, Pacuí, Cerrado, Mazagão

[89] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[90] Orientador – Embrapa Amapá

Caracterização do uso do ambiente como área de reprodução pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá)

Ruan Santana Maciel[91]
Neuciane Dias Barbosa[92]

Estudos sobre reprodução em peixes permitem compreender os aspectos relacionados com a biologia e ecologia das espécies, assim como a melhor forma de administração pesqueira baseada no uso que os indivíduos fazem de um sistema ou área. A ESEC Maracá-Jipioca está localizada em uma zona estuarina, sendo, portanto uma área de relevante interesse ambiental na preservação da ictiofauna estuarina do estado do Amapá. Diante disso, a determinação do comportamento reprodutivo e o uso do ambiente por espécies de importância ecológica e econômica são elementos extremamente relevantes para o conhecimento dinâmico da ictiofauna deste local. Para este estudo foram realizadas três coletas, nos meses de novembro de 2010, março e maio de 2011 em quatro estações distintas, utilizando redes com malhas de 09 a 12mm e comprimento de 20 a 100 metros, lançadas durante a enchente com tempo de exposição de 1 a 4 horas. Os espécimes coletados foram devidamente armazenados e transportados até o laboratório de Bioecologia da UEAP. Foram analisados 88 espécimes, distribuídos em 13 espécies e 4 famílias. A família Ariidae apresentou o maior número de espécies (8), seguidas por Sciaenidae (3), Megalopidae (1) e Loricariidae (1). As espécies mais abundantes foram *Arius passany, Hexanematichthys proops e Hypostomus plecostomus*, que juntos corresponderam a 66% do número total de indivíduos capturados. As fêmeas foram mais numerosas e predominaram em todas as amostras. A caracterização do uso do ambiente foi realizada de acordo com a porcentagem e classificação das gônadas em cada estágio de maturação. O estudo revelou uma tendência da área como berçário, pela frequência expressiva de gônadas em estádio A e B (56%) que em estádios C e D (44%).

Palavras-chave: Reprodução, Estuário, maturação gonadal.

[91] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[92] Orientador – UEAP

Caracterização do uso do ambiente como área de alimentação pela Ictiofauna na Estação Ecológica Maracá Jipioca (Amapá)

Viviane Souto da Conceição[93]
Neuciane Dias Barbosa[94]

A Estação Ecológica de Maracá-Jipioca é a única reserva de proteção integral totalmente inserida em ambiente de estuário no Estado do Amapá. É uma área apontada como de alta prioridade para a conservação da biodiversidade na região, pois seus ecossistemas são vulneráveis a atividade de pesca. O hábito alimentar dos peixes encontrados neste ambiente pode indicar que tipos de atividade esses organismos realizam nesse ecossistema, além de descrever e quantificar as variações que continuamente ocorrem nas populações que habitam está área. O presente trabalho caracterizou o uso do ambiente como área de alimentação pela ictiofauna da Estação Ecológica de Maracá-Jipioca, identificando as áreas mais prioritárias para a alimentação e conservação dos recursos pesqueiros dessa reserva. Foi utilizada para a identificação dos itens alimentares a análise do conteúdo estomacal das espécies, e o índice de repleção através da escala de 1 (estômago vazio) a 4(estômago cheio), aplicando métodos de freqüência de ocorrência (%FO) e Percentual em Peso. Os peixes foram coletados em quatro pontos (Igarapé do Inferno, Padeiro, Cobra e Arrependido), em expedições realizadas nos meses de novembro de 2010, março e maio de 2011. O petrecho de pesca utilizado foi a rede de emalhar. Foram encontradas 88 espécimes, distribuídas em 4 famílias: Ariidae, Loricariidae, Megalopidae, Scianidae. Os indivíduos analisados, encontravam-se a maioria com os estômagos parcialmente vazios e parcialmente cheios, pode se configurar que algumas espécies estavam em intensa atividade alimentar destacando-se a espécie bagre (*Hexanematichthys passany*). Os espécimes que continham alimento apresentaram em sua dieta camarões, caranguejos, insetos, vegetais e detritos apresentando um amplo espectro alimentar em sua alimentação indicando que muitos deles têm o hábito onívoro, carnívoro e detritívoro.

Palavras-chave: Estação Ecológica de Maracá, Alimentação, Ictiofauna.

[93] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[94] Orientador – UEAP

Ciclo reprodutivo do apaiari, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1831), como subsídio a sua utilização na piscicultura

Rúbia Maielli Lima Brandão[95]
Cesar Santos[96]

Estudos sobre reprodução de peixes são importantes, principalmente quando se deseja realizar sua reprodução e larvicultura em cativeiro. Assim, o estudo do ciclo reprodutivo do *Astronotus ocellatus* uma espécie nativa da bacia amazônica, conhecida popularmente como apaiari, objetiva fornecer subsídios importantes para a reprodução em cativeiro. As coletas foram realizadas no município de Pracuúba, entre maio de 2010 e abril de 2011, por meio da utilização de zagaias, caniços e redes de espera. Os exemplares foram medidos, pesados e as gônadas identificadas e descritas macroscopicamente. Foram coletados 200 indivíduos (118 fêmeas, 72 machos e 10 indeterminados), com proporção sexual de 1,6:1. O comprimento total médio foi de 233,14 mm (± 29,9), com o maior comprimento de 292 mm e o menor de 151 mm; o peso total médio foi de 367,8 g, com mínimo de 95 g e máximo de 668 g. Para a estimativa do comprimento médio de primeira maturação, levou-se em consideração apenas indivíduos aptos a reprodução (estádios B, C e D). O comprimento médio de primeira maturação gonadal (L_{50}) obtido para ambos os sexos ficou na classe de 180 a 219 mm e o comprimento estimado para que todos os indivíduos estejam aptos a reprodução (L_{100}) ficou na classe de 260 a 279 mm. A estimativa do período reprodutivo mostrou que os indivíduos começam a maturar no início do período seco (mês de agosto) para então desovarem no início do período de cheia (a partir do mês de janeiro), indicado também quantitativamente pela relação gonadossomática (RGS). Estes dados são ferramentas importantes para a obtenção de matrizes reprodutivas, e servirão de subsídio para o desenvolvimento de pacotes tecnológicos que visem a produção de alevinos, de modo a tornar o apaiari uma espécie potencial de cultivo no estado do Amapá, visto que, a piscicultura é uma atividade crescente no estado.

Palavras-chave: Reprodução. Peixe nativo. Pracuúba. Pesca.

[95] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[96] Orientador – Embrapa Amapá

Caracterização fisico-química e calórico-energética da amêndoa da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bompl.) da reserva extrativista do Rio Cajari-AP

Ryan da Silva Ramos[97]
Jurema do Socorro de Azevedo Dias[98]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[99]
Gerson Anderson de Carvalho Lopes[100]

A castanha-do-brasil ocorre em diferentes Estados brasileiros como Acre, Amazonas, Pará e Amapá. No que se refere à produção de frutos, este produto tem grande importância social na região amazônica, já que a quase totalidade da produção é exportada, tendo como principais consumidores os Estados Unidos, Alemanha e Inglaterra. Enquanto que o mercado doméstico é um percentual muito pequeno do mercado consumidor total, influenciado pelos preços internacionais e níveis de renda local. Visto que, a amêndoa possui alto valor nutritivo. Porém, em sua cadeia produtiva não são utilizadas tecnologias avançadas, que garantam ou melhorem a sua qualidade nutricional, evitando assim a incidência de microrganismos e de processos fermentativos. O estudo visou determinar a caracterização de parâmetros físico-químicos e calórico-energéticos da amêndoa da castanha-do-brasil nas diferentes escalas de seu manejo e produção. As castanhas foram coletadas em parcelas georeferenciadas, em áreas de transição de cerrado, na Reserva Extrativista do Rio Cajari e analisadas de acordo com as normas do Instituto Adolfo Lutz para Umidade, Cinzas, Acidez, Proteínas, Lipídios; e Carboidratos e Valores energéticos segundo resolução vigente da ANVISA. Os resultados encontrados mostraram uma matéria-prima de alto valor nutricional nos diferentes pontos analisados.

Palavras-Chaves: Análises físico-químicas, Amêndoa, Matéria-prima.

[97] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq /Embrapa Amapá
[98] Orientador – Embrapa Amapá
[99] Colaboradora
[100] Colaborador

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Estudo químico e atividade biológica de *costus spicatus*

Antônio Paulo Ribeiro Bitencourt[101]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[102]

No Brasil, a atual exploração comercial de plantas medicinais, tanto para consumo interno como para exportação é ainda muito limitada, visto que produção e produtividade dependem de incentivos e estudos que possibilitem agregar valor a estes produtos agrícolas. Portanto, a necessidade de investigações fitoquímicas, além de desenvolvimento de novas tecnologias na área de fitoterápicos que contribuam para a melhoria e controle de qualidade das plantas torna-se evidente. Nesta perspectiva, a espécie vegetal *Costus spicatus* Jacq. conhecida popularmente como cana do brejo, uma espécie pertencente à família Zingiberaceae é utilizada na medicina popular, principalmente na região amazônica como depurativa e diurética, aliviando infecções urinárias e auxiliando na eliminação de pedras renais. A análise fitoquímica preliminar conhecida também com Screening fitoquímico é uma técnica para detectar as principais classes de metabólitos secundários por meio de técnicas físico-químicas. A avaliação de toxicidade de uma espécie vegetal é de grande importância para saber a segurança de um produto natural e seus prováveis efeitos colaterais. *Artemia salina* é uma espécie de microcrustáceo marinho da ordem Anostraca, tem sido utilizada em testes de toxicidade devido à sua capacidade para formar cistos dormentes, fornecendo, desse modo, material biológico que pode ser armazenado durante longos períodos de tempo (superiores a seis meses) sem perda de viabilidade e sem necessidade de se manter culturas contínuas de organismos-teste, além de ser uma espécie de fácil manipulação. Neste estudo foi possível observar no extrato bruto etanólico das folhas de *C. spicatus* a presença de alcalóides, que é utilizada no tratamento de diarréia, hipertensão arterial, reumatismo, hemorragias, problemas renais, detectou-se, também, fenóis e taninos suja suas atividades são amebicida, eméticas, hipoanalgésica e diurética corroborando as atividades alegadas pela população. No teste em *Artemia salina* este extrato apresentou alto grau de toxicidade nas concentrações testadas, que provavelmente, tenha sido pela presença de resíduos do solvente extrator.

Palavras-chave: *Costus spicatus*. *Artemia salina*. Screening fitoquímico

[101] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[102] Orientador – UNIFAP

Avaliação da atividade anti-inflamatória do óleo fixo dos frutos de pequi (*caryocar brasiliense cambessedes*)

Beatriz Martins de Sá[103]
José Carlos Tavares Carvalho[104]

O *Caryocar brasiliense* Camb. é uma árvore conhecida popularmente como pequizeiro, tendo seu fruto conhecido como pequi. Os frutos desta espécie são muito utilizados pela população tanto para fins de alimentação, quanto para fins terapêuticos. O óleo de sua polpa, além de conter antioxidantes naturais, é utilizado na medicina popular para sanar diversos tipos de afecções, como por exemplo, inflamações e infecções respiratórias. Porem, tais indicações são usuais e comuns somente na medicina popular, pois não há registros científicos que apontem uma ação anti-inflamatória do óleo de pequi. O objetivo deste trabalho foi avaliar a possível atividade anti-inflamatória *in vivo* do OCBC. Para tanto, os modelos experimentais usados foram: determinação da toxicidade aguda (DL_{50}), eritema de orelha induzida por óleo de cróton em camundongos e teste do granuloma em ratos. Em camundongos, com a administração das doses (500, 1000 e 5000 mg/kg) por via oral, não foi possível determinar a dose letal média (DL_{50}). No eritema de orelha por óleo de cróton, o OCBC provocou efeito inibitório significativo em 69,62%. A administração diária de OCBC por 6 dias inibiu a formação do tecido granulomatoso em 34,88%. A partir dos resultados obtidos, sugere-se que o OCBC apresenta atividade anti-inflamatória, sobre os processos inflamatórios agudo e crônico.

Palavras-chave: Atividade Anti-inflamatória; *Caryocar brasiliense* Camb.; Plantas Medicinais.

[103] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[104] Orientador – UNIFAP

Avaliação da equivalência farmacêutica de comprimidos de alcachofra (*cynara scolymus l.*)

Benedito Júnior Lima de Medeiros[105]
José Carlos Tavares Carvalho[106]

A *Cynara scolymus* L. é uma Asteraceae, conhecida como alcachofra com larga utilização na medicina tradicional. No Brasil, há varias formulações farmacêuticas que contém em sua composição extratos de alcachofra, não havendo, porém, estudos que comprovem sua equivalência farmacêutica. Sendo assim, este trabalho objetivou avaliar a equivalência farmacêutica dos comprimidos Alcachofra 200 mg(Vitamed), Alcachofra 312,50 mg(Cellfarm) e Alcachofrax 335 mg (Catarinense), verificando se os mesmos mantêm um padrão de intercambialidade. As amostras foram comparadas quanto ao seu peso médio, a dureza, o tempo de desintegração e o tempo de dissolução, de acordo com as metodologias citadas na United States Farmacopéia e nas Farmacopéias Brasileiras. Em relação à variação de peso, o comprimido Alcachofrax (335 mg), Alcachofra (200 mg) e Alcachofra (312,50 mg) apresentaram uma média de 583±14 mg, 690±15 e 616±9,3 mg, respectivamente. No teste de dureza, os comprimidos Alcachofra (200 mg), Alcachofra (312,50 mg) e Alcachofrax (335 mg) apresentaram uma resistência mecânica de 12,3±1,3 kgf, 7,25±0,4 kgf, 3,25±0,2 kgf, respectivamente. Na determinação do tempo de desintegração, observou-se que as formas farmacêuticas Alcachofra (312,50 mg), Alcachofrax (335 mg) e Alcachofra (200 mg) estavam completamente desintegrados após um período de 45 minutos. Sendo assim, todas as amostras utilizadas obtiveram resultados satisfatórios em relação aos ensaios farmacopéicos realizados, apresentando variação de peso, resistência e tempo de desintegração equivalente com as literaturas utilizadas. Em relação ao teste de dissolução, as curvas obtidas demonstram visivelmente que os cinco produtos têm comportamento bastante diferenciado, não havendo uniformidade no processo de dissolução do fármaco. Sendo que o comprimido Alcachofra (200 mg) apresentou resultados estatisticamente significativos ($p < 0.05$ teste "t"de Student) quando comparado as demais amostras utilizadas, utilizando como meio de dissolução a água destilada, o ácido clorídrico (pH 1,2) e o tampão fosfato (pH 6,8). Portanto, de acordo com as condições padronizadas neste trabalho, os medicamentos avaliados não apresentaram equivalência farmacêutica, não sendo considerados intercambiáveis.

Palavras-chaves: Equivalência farmacêutica; *Cynara scolymus* L.; Alcachofra; Comprimido; Fitoterápico.

[105] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[106] Orientador – UNIFAP

Avaliação da toxicidade reprodutiva do óleo da castanha-do-Brasil (*bertholletia excelsa*) em ratas *wistar*

Uriel Davi de Almeida e Silva[107]
José Carlos Tavares Carvalho[108]

A castanha-do-brasil, denominação da espécie *Bertholletia excelsa* (Humboldt & Bonpland), é amplamente utilizada, sobretudo na Amazônia, como fonte de alimentação e renda. O óleo da castanha-do-brasil tem sido utilizado como óleo fino de mesa e na formulação de cosméticos. Desta forma, o objetivo deste projeto foi avaliar os possíveis efeitos adversos resultantes da administração desse óleo sobre o sistema reprodutivo de ratas (*Rattus novergicus*) prenhas, Linhagem Wistar, uma vez que essa exposição ocorreu em períodos críticos do desenvolvimento. Os grupos experimentais (Controle e Tratado) foram divididos em dois experimentos: 1) Pré-implantação e 2) Pós-implantação. Nesta primeira etapa avaliou-se somente o período pós-implantação. Para tanto, dois grupos (n=5) de ratas foram tratadas via oral, 1- óleo de castanha-do-brasil (3,33mL/kg) (Tratado OC), 2 – água destilada (Controle), durante dez dias, desde o 6º até o 15º dia. No 21º dia de prenhez, procedeu-se a laparotomia, e em seguida, as seguintes variáveis foram analisadas: número de fetos vivos e mortos, massa dos fetos e das placentas, número de implantações e reabsorções e número de corpos lúteos. Outras variáveis analíticas também foram avaliadas, possibilitando verificar a existência de toxidade materna, tal como: ganho de massa corporal das progenitoras e seu respectivo consumo de água e ração durante e após o tratamento. O óleo de castanha-do-brasil foi capaz de influenciar no ganho de peso materno, provavelmente devido à grande quantidade de ácidos graxos contidos no mesmo, porém não influenciou no desenvolvimento da prenhez ou no consumo de água e ração, por outro lado, estes resultados foram estatisticamente significativos somente no período que antecedeu o tratamento, não demonstrando sinal de toxicidade materna.

Palavras-chave: Castanha-do-brasil, óleo, toxicidade reprodutiva

[107] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[108] Orientador – UNIFAP

Migrante no Amapá: seu perfil, trajetória e conquistas

Carlos Filipe Nascimento[109]
Rosemary Ferreira de Andrade[110]

Na década de 1990, juntamente com Tocantins, Pará e Goiás, o estado do Amapá assumiu o papel de receptor de população migrante para algumas de suas áreas em processo de expansão demográfica e econômica. Em decorrência desta dinâmica migratória o estado vem se consolidando com uma expressiva taxa de crescimento demográfico. Neste contexto, pretende-se identificar a população migrante do Amapá e a partir deste levantamento traçar seu perfil, sua trajetória e conquista. Pretende-se utilizar nesta pesquisa o estudo exploratório-descritivo por tratar-se de um método que tem como objetivo, descrever as características de determinada população ou fenômeno, e registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los. Os dados foram adquiridos, na secretaria de Inclusão e Mobilização Social (SIMS). O programa Excell -2007 foi utilizado para tratamento dos mesmos e, os resultados foram analisados a partir dos gráficos de avaliação. De acordo com os resultados verificou-se que pela procedência dos migrantes que houve uma queda com relação ao numero de pessoas com origem no Pará, e um aumento dos que se dizem nascido no Amapá chegando a mais de ¾ da população residente. Podendo-se concluir nesse estudo que mesmo diminuindo a taxa de migração o estado do Amapá ainda se mantém como polo recepitor para os que buascam melhorar suas condições vida.

Palavras-chave: Migrante. Crescimento demográfico. Amapá.

[109] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[110] Orientador – UNIFAP

Atividades aquáticas no balneário do distrito de fazendinha em Macapá – AP: um olhar sobre as práticas não sistematizadas

Geane Castro[111]
Flavius Augusto Pinto Cunha[112]

A importância de espaços públicos que propiciem o lazer no tempo livre está fortemente marcada pela necessidade de momentos harmoniosos e prazerosos. Assim, a natureza contribui para proporcionar lugares como os balneários, que se tornam espaços ideais para o lazer, propiciando ambientes líquidos naturais para as realizações de atividades aquáticas. Neste sentido, este espaço público de lazer tornou-se objeto deste estudo, tendo como objetivo identificar as práticas aquáticas, realizadas no balneário do distrito de Fazendinha em Macapá - AP. Participaram do estudo 50 indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária entre 10 e 59 anos. Coletou-se os dados através de observações e questionários semi-estruturados que foram analisados, interpretados e transcritos em sua totalidade e sintetizados em temas-chave para serem representados em percentuais. Dentre os resultados encontrados, observou-se que há aceitação dos freqüentadores pelo balneário (48%); as atividades aquáticas mais praticadas no local são as natatórias (72%); o aprendizado do ato de nadar ocorreu sem a participação de terceiros (44%), sendo que a aprendizagem com auxílio de parentes e amigos registrou 34%; quanto a prática de esporte aquático convencional, 98% relataram não praticar nenhum, e 2% praticam a natação de forma sistematizada; em relação aos benefícios das atividades aquáticas, 46% consideraram que a prática favorece o condicionamento físico, e 32% afirmaram que contribuem para a promoção da saúde. Dessa forma, pôde-se concluir que estas práticas, comuns neste balneário, apresentam chances de multiplicarem-se, aumentando a perspectiva de melhorias das atividades de lazer, além da infra-estrutura e limpeza, pois o mesmo encontra-se, até o término dessa pesquisa, abandonado. Recomenda-se a criação de projetos e/ou programas, visando desenvolver atividades educativas que ensinem crianças, jovens e adultos a dominar o processo de adaptação ao meio líquido em harmonia com o meio ambiente.

Palavras- chave: Atividades aquáticas; balneário; lazer.

[111] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[112] Orientador – UNIFAP

Estudo químico e farmacológico de plantas medicinais antimaláricas utilizadas pela população do Estado do Amapá

Glenda Quaresma Ramos[113]
Elizabeth Viana Moraes da Costa[114]

A malária é uma doença tropical e parasitária considerada um dos maiores problemas sociais e econômicos no mundo, mais de 90% dos casos ocorrem em países africanos. Os casos oriundos da Amazônia, além de evidenciar o movimento migratório interno como fator responsável pela disseminação da doença na região, também identificam as áreas de garimpo, projetos de colonização e agropecuários como os principais focos de manutenção e disseminação da malária para região Amazônica e desta para outras regiões do país. A malária é uma doença debilitante, que provoca febres e anemia, e torna o organismo suscetível à outras moléstias. Material e métodos: As espécies foram coletadas no Município de Mazagão e Porto Grande. As espécies foram submetidas à secagem em estufa a 40ºc e posteriormente realizada moagem e em moinho. O material botânico foi adicionado a etanol absoluto, e submetida à extração por maceração, e deixado em contato durante três dias. Posteriormente, a mistura foi filtrada em papel de filtro. O processo de maceração foi repetido por três vezes consecutivas. Resultados: até o momento foram conhecidas as principais espécies de plantas medicinais utilizadas pela população do Estado, bem como o perfil epidemiológico. Foram realizados os screenings fitoquímicos das espécies sacaca e mendoca. Conclusão: É grande o potencial para novas descobertas e para a obtenção de novos antimaláricos, devido à grande diversidade da flora brasileira.

[113] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[114] Orientador – UNIFAP

Avaliação da função visual de pessoas com diabete melito atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá

Jocimara dos Santos Nascimento[115]
Maria Izabel Tentes Côrtes[116]

Descrição: A metodologia psicofísica tem sido usada desde os primeiros trabalhos investigativos acerca dos mecanismos da percepção de contraste cromático e acromático. Tais métodos de avaliação psicofísica têm sido úteis no exame visual dos efeitos do Diabetes Melito devido ao seu caráter não-invasivo e à riqueza de informação que propiciam. Por métodos Psicofísicos pode-se demonstrar que mesmo antes do estabelecimento de retinopatia detectável no exame clínico, a visão de cores e a sensibilidade ao contraste podem estar afetadas em pacientes com DM. De forma precoce, mudanças na percepção visual podem ser monitoradas avaliando-se a sensibilidade ao contraste visual. Tais testes se fazem necessário para monitorar precocemente alterações na função visual de pessoas com DM. foram avaliadas 25 pessoas que participam do tratamento controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá. Os sujeitos foram avaliados pelo teste de Função Sensibilidade ao Contraste de Luminância Espacial (FSCLE) cromático e acromático. Os resultados foram comparados com normas estatísticas pré-estabelecidas para grupos controles em diferentes faixas etárias do Laboratório de Neurologia Tropical do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará. O presente estudo dará suporte para fazer a correlação entre o grau de comprometimento visual, tempo de doença e níveis glicêmicos, os quais serão objetos de investigação para uma dissertação de mestrado.

Palavras – Chave: Diabetes Melito; Função Visual; Prevenção de Agravos

[115] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[116] Orientador – UNIFAP

Avaliação da função visual de pessoas com hipertensão arterial atendidas no programa de controle da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá

Marcus Lucciano Côrtes Antunes[117]
Maria Izabel Tentes Côrtes[118]

A metodologia psicofísica tem sido usada desde os primeiros trabalhos investigativos acerca dos mecanismos da percepção de contraste cromático e acromático. Tais métodos de avaliação psicofísica têm sido úteis no exame visual dos efeitos de várias condições crônicas degenerativas, principalmente devido ao seu caráter não-invasivo e à riqueza de informação que propiciam. De forma precoce, mudanças na percepção visual podem ser monitoradas avaliando-se a sensibilidade ao contraste visual. Tais testes se fazem necessário para monitorar precocemente alterações na função visual de pessoas com Hipertensão Arterial. O presente estudo teve por objetivo avaliar a visão de pacientes hipertensos que participam do tratamento controle para hipertensão da Unidade Básica de Saúde da Universidade Federal do Amapá. 25 sujeitos foram avaliados pelo teste de Função Sensibilidade ao Contraste de Luminância Espacial (FSCLE) acromático e teste de ordenamento de cores de Fanrswoth Munsells . Os resultados serão comparados com normas estatísticas pré-estabelecidas para grupos controles em diferentes faixas etárias do Laboratório de Neurologia Tropical do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará. Notou-se diferenças estatísticas $p > 0,05$, sugerindo a sensibilidade e eficiência do teste no monitoramento da função visual.

Palavras-chave: Exame visual, Fanrswoth Munsells, FSCLE.

[117] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[118] Orientador – UNIFAP

Inquérito sobre a saúde dos idosos da Universidade da Maturidade do Amapá (UMAP)

José Manoel de Araújo Dutra[119]
Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco[120]

A pessoa idosa é vista de forma diferenciada nos países em desenvolvimento e países desenvolvidos. Nos primeiros, a idade limite para uma pessoa ser considerada idosa é 60 anos; nos segundos, esse limite passa a ser 65 anos. Essa diferenciação surgiu durante a Primeira Assembléia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento da População. O trabalho fez investigação dos alunos estudantes da UMAP, com objetivo de analisar a saúde dos mesmos. O processo de envelhecimento é claro e notório, uma vez que resulta de gradual transição demográfica onde cada vez é maior o número de idosos. Pesquisa analítica transversal com abordagem quantitativa. Os sujeitos foram idosos da UMAP; desenvolvido nas salas de aulas da UMAP; Dados coletados nas salas; aplicado questionário que caracterizava o idoso. Apresentou à programação: Apresentação e esclarecimento da pesquisa; Coleta de dados; Análises das variáveis e resultados; Palestras. Conduzido segundo aspectos éticos e legais da pesquisa contidos na Resolução 196/96, submetido ao Comitê de Ética. Entrevistados 72 alunos. A maioria dos entrevistados 50% entre 60 e 65 anos. Cerca 61% do sexo feminino e 39% masculino; A situação conjugal, 33% casado e 18% separado. Identificado 40% moram com cônjuge. Quanto à infraestrutura 54 dos 72 entrevistados possuem abastecimento de água; 72 possuem energia elétrica; 70 possuem coleta de lixo; 48 não possuem rede de esgoto. A renda individual de 42% está entre 5 salários mínimos ou mais; 44% apresentam 5 salário mínimos ou mais na renda familiar. Cerca 85% realizam atividade física; 86% não faz uso de cigarro; 86% não faz uso de bebidas. Cerca de 80% referiu problema de saúde. Cerca 73% dos alunos não sofreram quedas. Identificamos 96% possui independência nas atividades diárias. A pesquisa mostra uma heterogeneidade quanto ao nível de saúde e qualidade de vida, prevalecendo um padrão positivo.

Palavras chaves: Idosos, Saúde, UMAP

[119] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[120] Orientador – UNIFAP

Nível de conhecimento de métodos anticoncepcionais na adolescência: um estudo nas escolas estaduais de ensino médio Tiradentes e Gabriel Almeida Café.

Rozinaldo do Rosário Ferreira[121]
Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco[122]

A educação em saúde é um tema ainda pouco discutido entre os adolescentes para mostrar-lhes que eles estão vulneráveis a passar por certas alterações hormonais que pode praticar o ato sexual precocemente aumentando a incidência de gravidez na adolescência ao longo dos anos, tornando-se um problema de saúde pública no Brasil, essa problemática se intensifica em regiões onde há menor suporte de assistência de saúde básica. No município de Macapá, assim como em outros lugares da região Norte e no Brasil de uma forma geral, as gestações na adolescência geram diversos gastos para o estado, que vão desde ao acompanhamento do pré-natal até a assistência ao parto e pós-parto da adolescente e ao recém nascido. A pesquisa investigou os níveis de conhecimento que os adolescentes têm sobre os métodos contraceptivos. Metodologia O método utilizado foi o exploratório – descritível. Os dados foram coletados a partir da aplicação de um formulário especifico para a obtenção dos dados, foi discutido duas variáveis uma demográfica e a outra sócia econômica. E a partir do Software Microsoft EXCEL e WORD (2007), que gerou os gráficos para o suporte a analise e discussão dos resultados.

Palavras-chave: Adolescentes, Gravidez, métodos Contraceptivos.

[121] Bolsista de Iniciação Científica – SETEC/UNIFAP
[122] Orientador – UNIFAP

Estudo clínico: eficácia e segurança de um creme vaginal do óleo de copaíba para infecções ginecológicas baixas

Lays Costa Silva[123]
Kátia Jung de Campos[124]

O óleo de copaíba é um produto resinoso, extraído do tronco da árvore do gênero *Copaifera sp*. L. Estudos já confirmaram a eficácia do óleo da copaíba em atividades bactericida, anti-helmíntica, analgésica, ani-inflamatória, gastroprotetora, antitumoral e tripanossomicida. Tem sido observado que as infecções do trato genital baixo (vulvites, vaginites e endocervicites) são as causas mais freqüentes em consulta ginecológica, representando cerca de 50% das queixas. Com o objetivo de desenvolver e estudar a eficácia de a segurança de um creme vaginal do óleo de copaíba para infecções ginecológicas baixas, buscou-se realizar, portanto, o estudo da toxidade clínica e da eficácia clínica do creme vaginal (validação clínica do produto). Durante estudo, as seguintes etapas foram desenvolvidas: obtenção do óleo de copaíba e padronização do óleo resina de copaíba; preparação do creme vaginal de copaíba e, por fim, a avaliação da tolerância e eficácia clínica do creme vaginal de copaíba. Nessa etapa, foram incluídas no protocolo de estudo voluntárias entre 18 e 30 anos que apresentavam alguma infecção ginecológica baixa e se enquadrassem aos requisitos para participação no projeto. Após a seleção das pacientes, foram submetidas a exames físicos (geral e ginecológico) e laboratoriais (hemograma, urina, bacterioscópico) e depois utilizaram o creme de copaíba durante sete dias e, em seguida, foram submetidas à avaliação clínica-ginecológica e verificação de presença de secreções anormais, irritações e submetidas a pesquisa laboratorial de: *Trichomonas vaginalis, Candida albicans, Gardnerella vaginalis* e *Clamydia trichomatis.* Em todas as pacientes tratadas, observou-se melhora no quadro clínico inicialmente identificado, comprovando a eficácia terapêutica do creme de copaíba para infecções ginecológicas baixas. No entanto, é preciso um grupo maior de pacientes (pelo menos 24 voluntárias) para que se possa fazer uma avaliação estatística do estudo com mais precisão.

[123] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[124] Orientador – UNIFAP

Programa de rastreamento do câncer do colo uterino no bairro universidade da cidade de Macapá

Lorena do Socorro Leite Saraiva[125]
Kátia Jung de Campos[126]

O colo do útero é revestido, de forma ordenada, por várias camadas de células epiteliais pavimentosas, que ao sofrerem transformações intra-epiteliais progressivas, podem evoluir para uma lesão cancerosa invasiva. A principal estratégia utilizada para detecção precoce do câncer de colo uterino no Brasil é a citologia oncótica (Papanicolau) em mulheres sem os sintomas. As pacientes foram divididas em grupos A e B, onde serão analisadas através da colpocitologia oncótica e da visualização com ácido acético. Foram examinadas 9 (nove) pacientes do grupo A, as quais não apresentaram alterações nos resultados e posteriormente serão analisadas pacientes no grupo B, adicionando-se a visualização do ácido acético.

[125] Bolsista de Iniciação Científica – SETEC/UNIFAP
[126] Orientador – UNIFAP

CIÊNCIAS EXATAS

Parâmetros de qualidade da água como condição de contorno em estudos numéricos da hidrodinâmica e dispersão de poluentes químicos e microbiológicos em um trecho do Rio Jarí – AP

Brunna Stefanny Sangel de Oliveira[127]
Alan Cavalcanti da Cunha[128]

Com o crescimento urbano acelerado de grandes cidades da Amazônia e a vulnerabilidade da população em decorrência de eventos extremos, estudos sobre a qualidade da água são cada vez mais freqüentes. Esta preocupação tem se baseado nas alterações climáticas que vem acontecendo na região com o passar dos anos, como a baixa de umidade em Manaus e enchentes no Sul do Estado do Amapá. A divisa entre os estados do Amapá (Sul) e Pará (Norte) é alvo de constantes enchentes que deixam várias pessoas a mercê de eventos extremos e suas conseqüências. Com isso, o objetivo da pesquisa foi o monitoramento de parâmetros da qualidade físico-químicos e microbiológicos da água durante um período de um ano de coletas mensais em um trecho de 42 km de extensão da bacia do Rio Jari-AP, em 5 estações de coleta. A metodologia consistiu na análise de dezesseis parâmetros da qualidade da água, os quais foram comparados com os limites da Resolução n° 357 do Conselho Nacional do Meio Ambiente. Também foram avaliadas as variações do período sazonal das precipitações e suas conseqüentes respostas hidrológicas durante o período chuvoso e seco da bacia hidrográfica. Os resultados indicaram que alguns parâmetros extrapolaram os valores limites da legislação, principalmente os microbiológicos (Coliformes Totais) e alguns parâmetros físico-químicos (Fe e Cor). Como conclusão, observou-se que os riscos sanitários mais relevantes tendem a ocorrer no período de cheia, ou seja, quando ocorrem as inundações. Portanto, a variação Hidroclimática e hidrológica que promovem os fatores de vulnerabilidade das populações urbanas de Laranjal do Jarí, devem ser mais bem estudadas para subsidiar tomadas de decisão de prevenção e quanto à proliferação de doenças de veiculação hídrica naquele trecho impactado pela urbanização.

[127] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[128] Orientador – UNIFAP

Uso do software RCLIMDEX (IPCC) para análise de tendências de mudanças climáticas na bacia do Rio Jari – AP

Keila Patrícia Cambraia dos Santos[129]
Alan Cavalcanti da Cunha[130]

Estudos de tendências de variabilidade climática na bacia hidrográfica do rio Jari - AP foram realizados com o objetivo de analisar os riscos de intensificação de eventos extremos e seus potenciais efeitos sobre cheias da região. Com estes objetivos foram utilizadas séries históricas diárias das variáveis meteorológicas precipitação pluviométrica e temperatura. As séries observacionais foram obtidas da estação meteorológica do Município de Monte Dourado, pertencente à Bacia do Rio Jarí. Duas etapas metodológicas relevantes foram utilizadas: a) coleta, ordenamento e tabulação de dados das séries históricas em um *data frame do* R-Project, compreendido entre os intervalos de 1968 a 2010 para a variável precipitação e de 1975 a 1998 para variável temperatura; b) uso do *software* RClimDex 2.12.2/IPCC para estimar os parâmetros estatísticos indicadores de tendência da variação climática local. Os resultados da análise com o RClimDex, dentre todos os parâmetros analisáveis, seis foram significativos ($p < 0.1$). Estes são apresentados como dias consecutivos secos (CDD), dias extremamente secos (R99p), quantidade máxima de precipitação em um dia (RX1day), número de dias com precipitação intensa (R10mm), número de dias acima de 159.5 (Rnnmm) e amplitude diária de temperatura (DTR). Como conclusão, observou-se significativa variação do comportamento dos referidos indicadores de tendências de variação climática para Laranjal do Jari no período estudado. Esses indicadores podem ser interpretados como fatores de risco hidroclimáticos na bacia hidrográfica. Além disso, podem ser considerados como relevantes em planejamento, gestão, prevenção e combate aos efeitos de eventos climáticos adversos na bacia. Sua aplicação mais importante é no auxílio às tomadas de decisão de setores governamentais de Defesa Civil, Meio Ambiente, Saneamento, Saúde, Silvicultura e Energia, os quais dependem significativamente de informações sobre as tendências climáticas para realização e previsão de suas atividades.

Palavras-chave: RClimDex 2.12.2, Índices, Tendências de Variação Climática, Risco Climático, Bacia do rio Jari, Amapá - AP.

[129] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[130] Orientador – UNIFAP

Diagramas de fases para a interação de dois parâmetros de ordem no modelo de Ginzburg-Landau

Amadeus Miranda da Silva[131]
Yony Walter Milla Gonzáles[132]

Neste trabalho de iniciação científica, ***Diagramas De Fases Para A Interação de Dois Parâmetros de Ordem No Modelo De Ginzburg-Landau,*** estudamos os diagramas de fases da interação de dois parâmetros de ordem utilizando o modelo fenomenológico de Ginzburg-Landau da energia livre na aproximação de campo médio, que descreve o comportamento de um sistema férmion pesado perto à temperatura de transição de fase, que em certas condições e a baixas temperaturas, apresentam fases supercondutoras e fase antiferromagnéticas. Os diagramas de fases é o resultado da análise da configuração da energia mínima perto da temperatura da transição de fase. Ditos diagramas estão condicionados pelos valores relativos dos parâmetros do nosso modelo. O professor orientador **Yony Walter Milla Gonzales** e o bolsista **Amadeus Miranda da Silva** agradecem ao CNPq pelo apoio financeiro da bolsa de iniciação científica para a realização deste trabalho.

[131] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[132] Orientador – UNIFAP

Análise da emissão de íons metaestáveis dessorvidos de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo

Anderson Ferreira de Melo[133]
Rafael Martinez Rodriguez[134]

Íons secundários dessorvidos por interação de feixes ionizantes com amostras podem ser classificados em íons estáveis, metaestáveis e instáveis. As duas primeiras categorias de íons podem ser analisadas experimentalmente por meio de um espectrômetro de massa e utilizando técnicas como a dessorção com plasma e tempo de vôo (PDMS – TOF - MS). Essa analise fornece dados importantes sobre a amostra e sobre o mesmo processo de transferência de energia do feixe ao alvo. Especificamente, a análise dos íons metaestáveis pode ser feita por meio do estudo das distribuições de emissão dos íons secundários. Após serem emitidas, as espécies iônicas metaestáveis monocarregadas, são aceleradas por um campo elétrico e conduzidas a uma região livre de campo. As dissociações acontecem espontaneamente em um fragmento iônico e outro neutro, baseadas na conservação de carga. Em principio essas fragmentações podem ocorrer tanto na região de aceleração quanto na região de vôo livre influenciando de forma diferente nas distribuições de emissão. Foram analisados analiticamente três fatores que contribuem à formação do espectro ou distribuição: a influência da energia depositada pelo feixe energético, a influência do tempo de vida média dos íons metaestáveis e a influencia da energia de fragmentação. O primeiro é próprio à interação feixe - alvo e os dois últimos inerentes à fragmentação de íons metaestáveis. A vida media de íons metaestáveis é determinada levando em conta a configuração do espectrômetro e especialmente o comprimento do tubo de vôo livre. A energia de fragmentação foi determinada considerando a fragmentação uma dissociação binária e a conservação de momento linear. Encontrou-se que a forma da distribuição de emissão iônica esta fortemente influenciada pela emissão de íons metaestáveis, sendo que tanto o íon precursor quanto os seus fragmentos contribuem para a formação de um único pico no espectro, se a decomposição ocorrer na região de vôo livre tem-se a formação de uma cauda no pico.

Palavras – Chave: Emissão iônica, Íons metaestáveis, Processos de interação, Dessorção iônica, Espectrometria de massa, PDMS, Tempo de vôo.

[133] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[134] Orientador – UNIFAP

Estudo da dessorção iônica de amostras sólidas por espectrometria de massa de tempo de vôo

Iohanes Souza do Nascimento[135]
Rafael Martinez Rodriguez[136]

No presente trabalho a técnica adotada é a Espectrometria de Massa por Tempo de Vôo (TOF). Mais especificamente, essa técnica combinada com PDMS (PLASMA DESORPTION MASS SPECTROMETRY) onde fragmentos de Fissão energéticos de uma fonte radioativa do isótopo 252 de califórnio bombardeiam uma amostra, assim produzindo íons moleculares de compostos muito complexos de serem analisados pelas outras técnicas de espectrometria de massa. O funcionamento básico do instrumento ^{252}Cf –PDMS - TOF inicia-se na fonte de íons onde se produz pares de fragmentos que são emitidos em direções quase opostas, um dos pares é detectado diretamente pelos elétrons secundários emitidos por uma folha que ele atravessa onde é amplificado pelo detector Start; O outro fragmento incide sobre a amostra praticamente no mesmo tempo que o primeiro sobre o detector Start , e os íons dessorvidos da amostra são acelerados a energias de 10 a 20 keV, e enviados ao tubo de Tempo de Vôo onde produzirão sinais Stop no detector. O intervalo de tempo entre os sinais Start e Stop serão medidos por um cronometro TDC (time to digital convert). Depois de todo esse processo o espectro de massa será produzido através do registro e acumulação dos resultados obtidos depois de muitas vezes que o processo for repetido, em seguida os espectros de massa serão mostrados em um computador. Com o avanço dos estudos na área das velocidades iniciais com que esses íons serão dessorvidos poderá ter resultados muito mais precisos e aceitáveis, assim como abertura maior para analise de compostos que são muito complexos em suas estruturas moleculares.

[135] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[136] Orientador – UNIFAP

Estudo hidrogeofísico em aqüífero freático na área do bairro Zerão, Macapá (AP)

André Lucas de Luna Santos[137]
José Reinaldo Cardoso Nery[138]

O presente estudo objetivou a realização de medidas de parâmetros físico-químicos dos aqüíferos dos bairros Zerão e Universidade visando busca de dados inerente à qualidade da água, bem como a medição do nível freático para elaboração de um mapa potenciométrico. Através de um questionário semi-sistematizado conheceu-se o perfil sócio-econômico dos moradores dessa região e sua percepção higiênico-sanitária. Para a medida dos parâmetros foi utilizada a sonda multiparâmetros Hl9829 a qual forneceu os parâmetros condutividade, resistividade, pH, sólidos totais dissolvidos, salinidade, potencial de oxiredução, temperatura, oxigênio dissolvido e saturação de oxigênio os quais foram comparados com os valores determinados por legislação. Teve-se que o pH, a condutividade elétrica e a dissolução do oxigênio na água estavam fora das normas estabelecidas. Tais fatores não são fundamentais para indicação de potabilidade, mas sugerem indícios de proliferação de microorganismos nocivos à saúde ou contaminação por compostos advindos principalmente de esgoto residencial.

Palavras-chave: Aqüífero. Parâmetros físico-químicos. Nível freático.

[137] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[138] Orientador – UNIFAP

Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesados de interesse ao meio ambiente de água do canal do Jandiá e Igarapé da Fortaleza Macapá-AP

Andreza Melo de Moraes[139]
Roberto Messias Bezerra[140]

A água com certeza é um bem indispensável para a vida na terra e um dos elementos mais importantes à sobrevivência do homem e de todos os organismos presentes na natureza. Este trabalho tem como objetivo determinar e avaliar os teores de metais pesados em águas do Canal do Jandiá em área urbana da cidade de Macapá e Igarapé da Fortaleza no Distrito da Fazendinha-AP e comparar com a água do Rio Matapi para verificar os níveis de contaminação. Para determinar a concentração dos metais Na, Ca, Zn, Mg, Pb e K dos pontos de amostragem foram coleadas 5 amostras do Canal do Jandiá e Igarapé da Fortaleza e 4 amostras do Rio Matapi Comunidade do Ariri, na fase laboratorial foi elaborado um padrão para cada tipo de metal e as amostras foram analisadas no espectrofotômetro de absorção atômica no laboratório de Biotecnologia da Universidade Federal do Amapá. Para concluir alguns pontos do Canal do Jandiá apresentaram teor de Pb e Zn dentro do limite recomendado pela Resolução do Conama, os metais Ca, K, Na e o Mg a concentração não foi determinada pela Resolução do Conama, sendo que de acordo com a concentração observada nos pontos de coleta não é possível dizer se estão dentro do padrão de referência.

Palavras-chaves: água, metais pesados, canal do Jandiá.

[139] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[140] Orientador – UNIFAP

Determinação e avaliação de risco de contaminantes por metais pesado em sedimentos e plantas do canal do Jandiá Macapá - AP e Igarapé da Fortaleza - AP

Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos[141]
Roberto Messias Bezerra[142]

Atualmente, um dos grandes problemas ambientais é a contaminação do solo de lagos, igarapés e rios, isto ocorre devido à aplicação de resíduos orgânicos industriais ou urbanos onde a descarte de rejeito e lixo,afetando plantas e organismos presentes no meio. Este trabalho tem como objetivo determinar risco de contaminantes por metais pesados em sedimentos e plantas dos Canais do Jandiá, e Igarapé da Fortaleza, Macapá-Ap. Foram 05 pontos de coletas de amostras em cada Canais. A comunidade do Ariri, as margens do Rio Matapí, foi escolhida como amostragem de referencia, pois neste local são poucas as atividades antrópicas, onde foram coletados amostras em 4 pontos, configurando num total de 14 pontos. Também foram coletas nos canais 04 amostras de plantas para avaliação dos níveis de contaminação, as amostras de plantas foram submetidas ao processo de calcinação e filtração, as análise foram realizadas em espectrofotômetro de absorção atômica modelo AAS 6300 Shimadzu. A partir dos dados, pode-se concluir que os metais pesados Pb e Zn, ultrapassaram os valores de referência da Resolução CONAMA 344/2004.

Palavras-chaves: Sedimento, metais, espectrofotometria

[141] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[142] Orientador – UNIFAP

Uso de inversores de freqüência e motobombas nacionais em sistemas eólicos de bombeamento de água

Bruno Ferreira Mendes[143]
Alaan Ubaiara Brito[144]

O inversor de frequência é um equipamento eletrônico que permite obter potência com tensão e frequência variáveis. Esta funcionalidade, fez desse equipamento uma excelente opção técnico-econômica para aplicações em sistemas fotovoltaicos de bombeamento de água (tipo conexão direta), principalmente por possibilitar o uso de motobombas nacionais. Todavia, no que tange ao uso de inversores de frequência em sistemas eólicos de bombeamento de água, não se encontram na literatura pesquisas correlatas. Dado o exposto, o trabalho teve por objetivo a avaliação em laboratório, e em campo, de um protótipo de sistema eólico de bombeamento de água que utiliza o inversor de frequência como dispositivo de condicionamento de potência para acionamento de uma motobomba nacional. O protótipo foi avaliado em uma bancada de ensaios de motobombas e posteriormente instalado em uma localidade rural no Estado do Amapá. A avaliação do protótipo mostrou que, tecnicamente, o uso de inversores de frequência é viável em aplicações de sistemas eólicos de bombeamento de água.

Palavras-Chave: Bombeamento eólico, Inversor de frequência, Motobomba centrífuga

[143] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[144] Orientador – UNIFAP

Analise da rede de drenagem da bacia hidrográfica do Igarapé da Fortaleza, utilizando imagens de alta resolução

Carliendell Dias Magalhães[145]
Valdenira Ferreira dos Santos[146]

A compreensão das bacias hidrográficas e seus fluxos é um componente importante para a análise ambiental. A padronagem geométrica da rede hidrográfica relaciona-se como o ambiente geológico e climático local, é importante para interpretar a natureza dos terrenos, a morfologia e os processos fluviais e climáticos predominantes em uma área. O principal objetivo foi identificar e analisar a rede hidrográfica da bacia hidrográfica do Igarapé Fortaleza, localizada nos arredores das cidades de Macapá e Santana. Mosaicos de imagens ortoretificadas de alta resolução dos satélites Ikonos, QuickBird e GeoEye (2009) foram utilizadas e baseando-se no emprego de técnicas de geoprocessamento os cursos d'água foram vetorizados, sempre da montante para a foz resultando em uma carta da bacia hidrográfica do igarapé Fortaleza, em escala 1:10.000. A carta contém a rede de drenagem e canais de marés associados que apresentam formas meandrantes. A maioria dos canais são de primeira ordem, confluindo diretamente para o rio principal quando apresentam uma angularidade de confluência bem menos aguda do aqueles que confluem para outros canais de ordem inferior a 5. Esta ordem é a máxima alcançada pela rede de drenagem do Igarapé Fortaleza que configura-se como uma bacia de pequeno porte. Cursos d'água sem conexão direta com o rio principal também ocorrem fazendo parte do sistema de drenagem da bacia. Os resultados da análise da rede de drenagem indicam que na bacia hidrográfica do Igarapé Fortaleza boa parte do escoamento segue um caminho lento devido a configuração dos segmentos de drenagem e com suscetibilidade à infiltração. Parte do volume de água fica retido nas áreas deprimidas que correspondem a planície de inundações da bacia.

Palavras-chaves: rede de drenagem; bacia hidrográfica; imagens alta resolução.

[145] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[146] Orientador – IEPA

Mapeamento geomorfológico dos Lagos Oriental e Sucuriju, utilizando imagens RADAR, Cabo Norte, Amapá.

Kerlly Araújo Jardim[147]
Valdenira Ferreira dos Santos[148]
Odete Fátima Machado da Silveira[149]

A planície costeira do Amapá apresenta um mosaico de formas e feições geomorfológicas, resultantes de antigos e recentes sistemas fluviais, lacustres e estuarinos. A região apresenta lacunas relacionadas a sua evolução geológica, dificultando a reconstituição paleogeográfica. O objetivo deste trabalho foi o mapeamento geomorfológico dos Lagos Orientais e do rio Sucuriju, no Cabo Norte, utilizando imagens de radar em diferentes bandas como suporte ao entendimento das modificações e reconstrução da paleogeografia da região. As imagens utilizadas foram do RADARGEMS-1000, (banda X), RADARSAT-1 (banda C) e ALOS PALSAR (banda L). Para realce das formas e feições foram aplicados filtros FROST de tamanhos 3x3 e 5x5 (PCI Geomatica, v 10.3). As imagens RADARSAT-1 e ALOS PALSAR foram ortorretificadas e dois mosaicos foram confeccionados e importados para um ambiente SIG (Spring, v. 5.5). As unidades e feições foram fotointerpretadas considerando os elementos de padrão, tonalidade e textura, e foram extraídas manualmente por digitalização em tela do computador. Para auxiliar na classificação das unidades e feições extraídas foram utilizados trabalhos anteriores sobre a geomorfologia e a cobertura vegetal da região. Cinco unidades geomorfológicas foram identificadas: planície fluvial colmatada, planície flúvio–marinha, planície flúvio–marinha pantanosa, zona de intermaré e lagos. Formas e feições de terraços marinhos erosivos, paleodrenagens e paleolinhas de costa foram observados associados a estas unidades. As feições de menores dimensões foram realçadas nas imagens onde foi aplicado o filtro de tamanho 3 x 3, enquanto as feições maiores e as unidades geomorfológicas nas imagens onde utilizou-se o filtro 5x5. As imagens em banda L, evidenciaram melhor as características geomorfológicas da região devido ao maior poder de penetração desta banda no solo. Um maior aprofundamento do conhecimento sobre as técnicas de processamentos de imagens radar e sobre a geomorfologia da região é necessário para aprimorar a aplicação para o mapeamento geomorfológico.

Palavras-chaves: mapeamento geomorfológico; imagens de radar; costa amazônica.

[147] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/IEPA
[148] Orientador – IEPA
[149] Colaborador

Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica processada com resíduos (garrafa pet e biomassa de pinho)

Cleyson Santos de Paiva[150]
Felipe Fernando da Costa Tavares[151]

É crescente o número de pesquisas no Brasil voltado ao tratamento de resíduos sólidos. Como exemplo podemos citar os resíduos de PET (polietileno tereftalato), polímero termoplástico principalmente usado como embalagem de bebidas gasosas, que após o consumo do produto interno ao vasilhame plástico são descartados em aterros sanitários ou simplesmente eliminados no meio ambiente. Diferente aos resíduos poliméricos, outro resíduo que se destaca é a biomassa de madeira. Este material é facilmente biodegradável, porém quando sua produção é em larga escala, há formação de imensas pilhas de serra de madeira, podendo causar poluição. Uma alternativa para resolver este problema e a união destes dois resíduos de forma a se produzir um material que chamamos de compósito de madeira plástica. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a ação dos agentes de degradação ambiental: umidade, calor, radiação, microorganismos, ou seja, o intemperismo, no comportamento mecânico de resistência a flexão em três pontos num compósito de madeira plástica processado com a biomassa da AMCEL (Amapá Celulose)e garrafas de PET pós-consumo. Foram conformados corpos de prova – CPs,do compósito e para controle (constituído apenas de polímero PET). Na confecção dos CPs o PET foi primeiramente fundido a ±270^{o}C e depois misturado com a madeira para conformação em molde de aço. Na sequência, os CPs foram expostos aos agentes de degradação nos tempos de 0,2,4 e 6 meses em um sistema montado de acordo com a norma ASTM D 1435, onde se verificava diariamente a temperatura e a umidade dos CPs. Por fim realizou-se os ensaios mecânicos conforme Norma ASTM 790. Com os resultados obtidos observou-se que o intemperismo propiciou uma redução de 50% da resistência mecânica média para todos os CPs expostos, deixando-os extremamente frágeis e quebradiços.

Palavras-chave: Compósito de madeira plástica, resíduos, intemperismo.

[150] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[151] Orientador – UEAP

Estudo da ação do intemperismo por análise mecânica de flexão do compósito de madeira plástica, formulados a partir de resíduos (polímero termoplástico - pet, serragem e caulim).

Guilherme Cerqueira Otto[152]
Felipe Fernando da Costa Tavares[153]

É crescente o número de pesquisas no Brasil voltadas ao tratamento de resíduos sólidos. Como exemplo podemos citar os resíduos poliméricos, que após o consumo do produto interno ao vasilhame plástico são descartados em aterros sanitários, ou simplesmente eliminados no meio ambiente. No Estado do Amapá, não diferente dos demais Estados do Brasil, grande é quantidade gerada e pouco é a reutilização deste resíduo. Além dos resíduos plásticos, o Amapá se depara com problemas voltados a destinação final de resíduos industriais, por exemplo, o resíduo do beneficiamento do caulim (gerado pela CADAM), e biomassa vegetal (gerado pela AMCEL). Para disposição final, grandes áreas são destinadas para depósito, formandos imensas lagoas e pilhas de caulim e biomassa, respectivamente. Uma alternativa para resolver este problema foi o processamento de um compósito da mistura destes três resíduos (plástico – no caso deste trabalho: PET, biomassa e caulim). Agora, este projeto avaliou o comportamento da melhor mistura obtida no trabalho referenciado acima, quando exposta a agentes de degradação, o intemperismo. Para isso os corpos de prova ficaram expostos por determinados períodos de tempo (para avaliação do tempo de exposição), em um sistema que foi montado de acordo com a norma ASTM D 1435. No final de cada período foi avaliadas as possíveis alterações com a realização de ensaios de resistência a flexão em três pontos, observando que o intemperismo afetou significantemente o comportamento mecânico do compósito.

Palavras-chave: Compósito de madeira plástica, polietileno tereftalato, resíduos, intemperismo.

[152] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[153] Orientador – UEAP

Estudo da substituição da areia natural por areia sintética utilizando (garrafa pet fundidas e moídas) para uso em concreto

Ronan Ferreira dos Santos[154]
Felipe Fernando da Costa Tavares[155]

Os polímeros são materiais que apresentam extrema dificuldade para serem degradados pela natureza, podendo passar mais de 400 anos até sua absorção ter sido completada, causando acumulo e poluição. O acumulo de resíduos é um problema mundial e o destino final do mesmo é proporcional ao desenvolvimento cultural, político e urbano no mundo. Dentre a gama de resíduos plásticos processados, o PET (polietileno tereftalato), polímero termoplástico principalmente usado como embalagem de bebidas gasosas, ocupa uma posição considerável entre os demais resíduos plásticos gerados diariamente. Uma alternativa interessante que tem sido tomada para a redução destes resíduos no meio ambiente é a reutilização dos mesmos, de modo a obter um novo material. Com isso o presente trabalho teve por finalidade fabricar uma areia artificial, (com granulometria inferior ao Tyler 14) obtida da moagem de garrafas PET fundida a 270ºC, e com esse material, testar por ensaios de resistência a compressão (RC), os corpos de prova (CP's) de concreto, o desempenho do material sintético substituindo parcialmente e totalmente a areia em concreto, obtendo, então, um novo material, que poderá amenizar os impactos decorrentes da extração da areia natural, diminuir a quantidade de garrafas no meio ambiente e, o desenvolvimento de mais uma matéria prima para a indústria civil. Comparando os resultados obtidos, observou-se que quanto maior a quantidade de areia sintética adicionada no concreto menor será a resistência mecânica a compressão do mesmo.

Palavras-chave: Concreto, Areia Sintética, PET, Resíduos.

[154] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[155] Orientador – UEAP

Fabricação de areia sintética a partir de resíduos (CD's e DVD's) moídos para uso em concreto

Rafaela Pagno[156]
Felipe Fernando da Costa Tavares[157]

O desenvolvimento tecnológico melhora o nível de vida das populações, como exemplo os materiais poliméricos que surgiram na segunda guerra mundial e proporcionam ate hoje varias aplicações versáteis. Um exemplo de polímero é o policarbonato (PC), aplicado em diversas funções, algumas delas é para o processamento de CDs e DVDs (são pedaços de plástico bastante simples, com cerca de 1,2 mm de espessura e em sua maior parte consiste de uma peça plástica de policarbonato transparente, moldada por injeção), chapas transparentes. Porem a maioria dos polímeros são dificilmente absorvidos pelo meio ambiente, causando com isso degradação ambiental. Observando essa problemática esse projeto tem como objetivo minimizar a ação de degradação desses materiais com soluções viáveis e corretas para solucionar o mesmo. Assim fabricando e testando o desempenho de uma areia artificial obtida através da moagem de CDs e DVDs substituindo em: 0, 10, 40, 70 e 100 % da areia natural usada em concreto. O estudo foi feito por meio da analise de resistência a compressão (RC), em corpos de prova cilíndricos, que ficaram de cura por 28 dias seguindo as normas NBR 5738 e NBR 5739. Com os resultados obtidos pode-se dizer que a textura plástica da areia de CD/DVD não tolera adesão do cimento, tornando a resistência mecânica baixa e degradação do corpo de prova. Portanto tona-se inviável o uso de areia sintética produzida através de CD/DVD nas condições de estudo feito.

Palavras-chave: areia artificial, concreto, policarbonato, resíduos, CD / DVD .

[156] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[157] Orientador – UEAP

Determinação das concentrações de nitrato, fluoreto e metais na água mineral comercializada na cidade de Macapá, Amapá, Brasil

Débora Cristina Isacksson Lima[158]
Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha[159]

A água é de suma importância para a vida e a busca por conhecimento de sua composição pode mudar o tratamento que é dado em sua formulação para que haja uma melhor qualidade de vida. Diante disto, buscou-se avaliar a qualidade físico-química das águas minerais comercializadas na cidade de Macapá. Nesta etapa do monitoramento foram mantidos seis pontos já utilizados no primeiro ano de trabalho. Foram coletadas as três marcas de água mais comercializadas na cidade. Neste segundo ano, além de garrafas de 20L, foram analisadas garrafas de 500ml com objetivo de identificar se haveria diferença na qualidade da água em embalagens de diferentes portes e utilização. A coleta teve uma duração de 12 meses com avaliação de 2 amostras de cada marca de água mineral, totalizando 72 amostras de garrafas de 20L e 72 de garrafas de 500ml ao fim do estudo. Em cada amostra a análise foi feita em triplicata para melhor confiabilidade dos resultados. Para a análise da qualidade físico-química, foi feita mensalmente, a verificação dos seguintes parâmetros de acordo com APHA (2003): pH, turbidez, nitrato (medido em nitrogênio na forma de nitrato), fluoreto, ferro, alumínio e manganês. Conforme os dados encontrados durante a pesquisa, pôde-se observar que a qualidade físico-química das águas minerais mais comercializadas na cidade de Macapá está em sua maioria de acordo com os padrões estabelecidos pela Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº. 274 de 22 de setembro de 2005 da ANVISA. Apenas os parâmetros como o Alumínio e Nitrato exigem uma melhor avaliação pela legislação, pois, na mesma não contem o máximo permitido para consumo humano, apenas a Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, apresenta esses valores.

[158] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[159] Orientador – UNIFAP

Monitoramento sedimentológico no rio Amazonas, no trecho entre o Igarapé do Jandiá e a praia do Aturiá, orla costeira de Macapá.

José Ribamar Nascimento Sarges[160]
Admilson Moreira Torres[161]

O presente estudo teve por objetivo analisar a granulometria de amostras de sedimentosde fundo, coletadas no leito do Canal Norte do rio Amazonas, ao longo da orla de Macapá e verificar a influência antrópica nas áreas estudadas, assim como, o índice pluviométrico no período de estudo e suas interferências. Para isso, foram selecionadas quatro áreas no subambiente de intermaré (Aturiá, Santa Inês, Igarapé das Mulheres e Jandiá) e coletadas doze amostras de sedimentos superficiais durante a maré baixa, em um trecho emerso de aprox.6 km, nos meses de setembro de 2010, fevereiro e julho de 2011. Os resultados mostraram que as áreasdo Santa Inês, Igarapé das Mulheres e Jandiá são homogêneas, compostas por classes granulométricas predominantemente lamosas (silte grosso) relacionadas aos sedimentos transportados pelo rio Amazonas. Por outro lado, a área do Aturiá é composta por classes granulométricas predominantemente arenosas (areia muito fina) que esta associada ao retrabalhamento de bancos arenosos e à intensa erosão da margem do rio, sob pressão antropogênica, que destrói, transporta e retrabalha depósitos naturais provenientes do rio Amazonas e depósitos tectogênicos (ou seja, com artefatos humanos tais como material de construção, vidros, plásticos, etc.) de áreas aterradas próximo à margem do rio para expansão urbana.

Palavras-chave: sedimentos lamosos, zona costeira estuarina, Canal Norte do rio Amazonas, influência antrópica.

[160] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[161] Orientador – UEAP

Caracterização físico-química e determinação de metais na Lagoa dos Índios (Macapá-AP)

Josivan da Silva Costa[162]
Cleydson Breno Rodrigues dos Santos[163]

O fato da grande maioria da população brasileira estar concentrada em cidades, próximas de rios e mananciais, resulta num duplo impacto negativo para os recursos hídricos: a intensificação do uso e o aumento da poluição. No estado do Amapá, as ressacas situadas nas áreas urbanas das cidades de Macapá e Santana, são ocupadas por pessoas de baixa renda que fazem delas seu local de moradia. As ressacas são alvo de aterramento, queimadas, despejo de resíduos sólidos e dejetos, além de comportar atividades tais como a criação de búfalos, criação de peixes e uso para recreação. Essas ações exercem impacto negativo na qualidade da água, contribuindo para a degradação desses ecossistemas. A Lagoa dos Índios – Macapá/AP é um exemplo de como esses efeitos ocorrem. Este trabalho teve como objetivo a caracterização físico-química e determinação de metais na área anteriormente citada, a partir de metodologia fornecida por Standard Methods, e comparação dos dados com os disponibilizados pela resolução CONAMA para águas doces. Foram realizadas um total de três coletas, uma no início do primeiro semestre do ano de dois mil e onze e duas em período seco no ano anterior. De uma forma geral, os valores de pH e de OD apresentaram-se abaixo das especificações nas três amostragens, e os valores de cloretos, DBO, Alumínio, Manganês, Nitrogênio Amônia, Nitrato, Salinidade, Sólidos Totais Dissolvidos e Turbidez estavam todos dentro do especificado. Já os parâmetros Cor e Ferro revelaram-se acima dos padrões.Os resultados das análises físico-químicas fora dos padrões para pH, OD, Cor e Ferro, permitem inferir que o corpo d'água analisado se encontra num estado inicial de poluição, uma vez que, estes servem como indicadores físicos, químicos e biológicos da qualidade de água doces, mas não são suficientes para qualificar perfeitamente este corpo d'água como poluído ou contaminado.

Palavras Chave: Lagoa dos Índios, Parâmetros Físico-químicos, CONAMA.

[162] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP
[163] Orientador – UEAP

Métodos de assimilação de dados seqüenciais e variacionais

Meyce Pereira da Rocha[164]
José Walter Cárdenas Sotil[165]

Neste trabalho são abordadas técnicas de assimilação de dados, no qual usando informação de diferente qualidade gera-se uma resposta mais próxima do estado verdadeiro do fenômeno em estudo. Usando o problema das duas temperaturas, o qual é um problema escalar simples, é desenvolvido métodos sequenciais e variacionais, os quais resultam ser equivalentes no sentido de fornecer a mesma solução ótima. Estes métodos são generalizados para problemas de maior complexidade usando assimilação sequencial no tempo. Para testar os métodos de assimilação é usado um modelo de Lorenz com três variáveis desconhecidas, o qual é um modelo caótico devido à não linearidade do modelo. As integrações são codificadas no Matlab usando Runge-Kutta de quarta ordem. Os resultados mostram que a analise ou solução ótima apresenta um erro muito menor que o erro da integração, na qual se perturba ligeiramente a condição inicial, mas sem assimilação. Realizando assimilação de dados periodicamente a análise consegue manter-se próxima da solução exata.

Palavras-chave. Assimilação de dados; métodos estatísticos, métodos variacionais, assimilação sequencial, análise, observações.

[164] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[165] Orientador – UNIFAP

Solução numérica das equações de águas rasas

Renato Junior Soares Queiroz[166]
José Walter Cárdenas Sotil[167]

Neste projeto de iniciação cientifica delineia-se os conceitos básicos necessários das equações que governam os movimentos atmosféricos para uma melhor visualização dos problemas de assimilação de dados atmosféricos. Uma simplificação das equações da dinâmica atmosférica são as equações de água rasa. Em geral não há soluções analíticas para o sistema de equações governantes incluindo processos termodinâmicos. Portanto, estas equações são discretizadas numericamente por diferenças finitas e implementadas no Matlab. Os resultados numéricos mostram que as componentes da velocidade e o geopotencial tem comportamento diferente no equador, se comparadas em outras latitudes. Na latitude zero (equador) o modelo consegue quebrar a condição inicial gaussiana em duas outras gaussianas, uma em cada hemisfério.
Palavras-chave: Dinâmica da atmosfera, equações de águas rasas, coriolis, geopotencial.

[166] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[167] Orientador – UNIFAP

Mapeamento de resistividade elétrica do solo através do método de eletrorresistividade

Waleson Magave Monteiro[168]
Helyelson Paredes Moura[169]

O crescente desenvolvimento urbano tem provocado o uso indiscriminado do espaço físico, principalmente a subsuperficie. Em Macapá-AP são realizadas obras subterrâneas diariamente, tais como, passagens de cabos elétricos e canalização de águas fornecidas para a população. Devido a esse uso descontrolado e intenso do subsolo e à falta de planejamento urbano, vários problemas são gerados, dentre eles, a não localização precisa dos artefatos (manilhas de concreto, tanques de combustíveis, canos, etc) para manutenção ou remossão, pela falta de controle sistemático de uso do subsolo pelos órgãos públicos e privados, provocando prejuízos irreparáveis à população. Além disso, a falta de espaço físico aliado à impermeabilização da superfície torna-se inviável a utilização de métodos diretos de investigação para localização dos artefatos instalados mais antigos. Desse modo, os métodos não evasivos, acabam sendo consideradas ferramentas importantes na investigação dentro do ambiente urbano. Neste trabalho, ensaios pelo método de eletroresistividade, através da técnica de caminhamento elétrico, com os arranjos de eletrodos dipolo-dipolo e Wenner, com espaçamento de 0,5 m e 1,0 m, foram executados em duas áreas testes no Campus Universitário da Unifap, com objetivos de determinar os valores médios regionais de resistividade elétrica aparente do Campus e identificar padrões de anomalia elétrica dos alvos, cano metálico e plástico, utilizados em obras subterrâneas urbanas. Os mapas de resistividade aparente dos níveis investigados 0,4 m, 0,7 m, 1,0 m, 1,2 m e 1,5 m mostraram zonas condutivas e resistivas, possibilitando uma visualização em planta com a profundidade do comportamento espacial da resistividade elétrica. Os resultados mostram que a resistividade elétrica apresenta uma variação, tanto lateralmente nas direções N-S e E-W, como em profundidade, ressaltando a importância do estudo espacial da resistividade elétrica para projetar malhas de aterramento elétrico e posicionamento de sistemas elétricos, pois as áreas investigadas mostraram não homogêneas. Na área 1, a média de resistividade é de (1532 ± 340) Ω.m, enquanto, na área 2 é de (3552 ± 534) Ω.m. Quanto ao mapeamento dos canos, os ensaios com o arranjo dipolo-dipolo, utilizando espaçamento de 1,0 m entre os dipolos, não apresentaram nas seções de resistividade, anomalias que pudessem ser confiavelmente associadas com os canos e/ou cavas, devido a falta de contraste entre as resistividades dos alvos e do meio natural, assim como, provavelmente, devido a falta de resolução de investigação com o espaçamento de 1,0 m . Nos ensaios com espaçamento de 0,5 m, o arranjo Wenner melhor mapeou a anomalia relacionada ao cano plástico e/ou cava do que com o arranjo dipolo-dipolo.

[168] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[169] Orientador – UNIFAP

CIÊNCIAS HUMANAS

Entre o mercado e a dádiva: uma análise das relações de reciprocidade na feira de produtos usados em Macapá

Alex Castro de Brito[170]
Rosinaldo Silva de Sousa[171]

Através de uma perspectiva antropológica, esta pesquisa analisa as estruturas de circuitos informais da economia de uma feira em Macapá que comercializa produtos novos e usados, como roupas, calçados e alguns produtos importados. Evidenciamos, principalmente, a importância da formação de redes sociais baseados no fator confiança, amizade e reciprocidade, como instituições, decisivas para o desenvolvimento das atividades econômicas informais. Logo, os dados empíricos demonstram que esses mecanismos funcionam como verdadeiras estratégias de sobrevivência para aqueles que vivem a margem da sociedade industrial e elas formam as estruturas de sustentação do trabalho informal desempenhado pelos feirantes. A partir desse fato, confirmamos o sentido, o papel e a função atribuída pelos atores sociais a essa atividade econômica. A importância da manutenção e consolidação das relações sociais citados anteriormente é indispensável para se compreender a organização social, econômica e política desses atores. Enfim, é devido à constatação de que as atividades econômicas informais desenvolvidas pelos feirantes são de subsistência e estão submersa em suas relações sociais ao mesmo tempo em que tal atividade opera fora das regulamentações do Estado, é que chegamos às confirmações das hipóteses levantadas pela pesquisa.

[170] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[171] Orientador – UNIFAP

Relações de reciprocidade no mercado informal de roupas e calçados usados, em Macapá

Maurício Rego de Alencar[172]
Rosinaldo Silva de Sousa[173]

Esta pesquisa foi desenvolvida por mim, Maurício Rego de Alencar, bolsista de iniciação científica, com a colaboração e orientação do professor Dr. Rosinaldo Silva de Sousa, e financiada pelo Programa de Bolsa de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amapá (PROBIC), entre agosto de 2010 a julho de 2011. Esta pesquisa é sobre os vendedores de roupas e calçados usados que fazem parte de uma feira localizada no Bairro Novo Horizonte, na cidade de Macapá. O meu objetivo foi o de tentar correlacionar temas específicos de Antropologia Econômica, como dádiva, reciprocidade e informalidade, a fatos empíricos relacionados a identificação de redes sociais que servem de apoio à atividade econômica desses feirantes. Desse modo, através da observação do cotidiano dos feirantes e de conversais informais, busquei compreender em que sentido as redes sociais, baseadas em vínculos de amizade e parentesco, e tendo a confiança como elemento de coesão, atuam no sentido de fornecer bens e serviços que garantem o mínimo de seguridade social.

[172] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[173] Orientador – UNIFAP

Resultado do projeto de estudo arqueológico e histórico da base aérea do Amapá, município de Amapá-AP

Edilene dos Santos Barbosa[174]
Edinaldo Pinheiro Nunes Filho[175]

Por conta de "resgatar" a história da base aérea do Amapá, o Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas do Amapá-CEPAP/UNIFAP, com o apoio financeiro do Cnpq, criou o "Projeto de Estudo Arqueológico e Histórico da Base Aérea do Amapá" com a coordenação do Professor Dr. Edinaldo Pinheiro Nunes Filho, com o qual foi estruturado objetivando o estudo arqueológico e histórico do patrimônio da cultura material existente em sua faixa de domínio e entorno. A história da base do Amapá faz parte da história do Brasil e do estado do Amapá e por isso precisa ser preservada, lembrada e divulgada. Este texto trata a respeito da Base Aérea do Amapá, demonstrando o descaso da importância histórica da mesma, fazendo-se todo um aparato histórico desde o início da Segunda Guerra e suas particularidades ao princípio da construção da Base aérea do Amapá enfatizando os motivos que levaram o governo brasileiro a conceder as bases aéreas do norte e nordeste, a função exercida pela mesma e de que forma ela ajudou a derrotar as forças dos países do Eixo na Segunda Guerra Mundial, no período de 1943 à 1945. A metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica, em livros, sites de pesquisas; análise de relatórios de pesquisa, com ênfase em pesquisa oral, análise de trabalhos de conclusão de curso, da Universidade Federal do Amapá do curso história; análise de artigo encontrado na internet, sobre a base aérea do Amapá.

[174] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[175] Orientador – UNIFAP

Estudos arqueológicos e históricos da Base Aérea do Amapá. Processo de musealização virtual da Base Aérea do Amapá

Heloise da Costa Picanço[176]
João Batista Gomes de Oliveira[177]

O Relatório Final de Iniciação Científica apresenta a produção desenvolvida no âmbito do projeto "ESTUDO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO DA BASE AÉREA DO AMAPÁ, MUNICÍPIO DE AMAPÁ-AP". A Base Aérea do Amapá foi construída para receber destacamentos militares da Marinha e Aeronáutica Norte-americana durante o período em que ocorreu a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945). O projeto foi dividido em duas partes, na primeira, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Edinaldo Pinheiro Nunes, deflagrou-se um levantamento histórico da Base Aérea. A segunda parte do trabalho, sob a nossa responsabilidade, primou, sobretudo, pelo levantamento fotográfico e de imagens históricas das instalações da Base Aérea do Amapá visando sua reconstituição virtual. Nesta perspectiva, o objetivo principal foi reconstituir virtualmente um maior número possível de dependências e instalações da Base Aérea do Amapá, evidenciando seus detalhes arquitetônicos e históricos. Após análise dos dados pesquisados, e a partir deles, utilizando o software 3D estúdio, a proposta foi a de reconstituir virtualmente as principais edificações da Base Aérea para subsidiar a posterior criação de um "Museu Virtual da Base Aérea do Amapá". O trabalho certamente prestará contribuições para outros projetos de pesquisa na área, bem como para divulgação deste importante e imponente patrimônio cultural brasileiro.

[176] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[177] Orientador – UNIFAP

A história da organização política das populações extrativistas no Amapá

Karina Nymara Brito Ribeiro[178]
Antonio Sérgio Monteiro Filocreão[179]

Este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa qualitativa sobre a história da organização política dos trabalhadores rurais agroextrativistas no Sul do Amapá, destacando sua origem e os elementos que a conduziram a se converter num mecanismo transformador da realidade social, econômica e política na região, no que tange ao direito de uso sustentável dos recursos florestais. Baseou-se em uma seleção bibliográfica e consulta a um banco de dados de entrevistas realizadas nos anos de 1990, 2005, 2006 e 2007 com as principais lideranças dos movimentos sociais rurais, posteriormente a qualificação de novos entrevistados nos anos de 2009 e 2010, sendo subsidiado pela pesquisa documental para análise e comparações de informações.

Palavras-chave: Amapá, Movimentos sociais, Organização política

[178] Bolsista de Iniciação Científica – SETEC/UNIFAP
[179] Orientador – UNIFAP

Jogos indígenas: a cosmologia das práticas corporais indígenas do estado do Amapá

Marlete Moraes Machado[180]
Márcio Romeu Ribas de Oliveira[181]

O presente trabalho de pesquisa vinculado ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Física, Esporte e Lazer (NEPEFEL), do Colegiado de Educação Física, contou com o apoio para o seu desenvolvimento das Secretarias de Estado do Esporte e Lazer (SEDEL), da Educação (SEED), Extraordinária dos Povos Indígenas (SEPI), da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), do Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ). Os Jogos Indígenas realizados no Estado do Amapá foi o tema da pesquisa e um dos elementos iniciais de tal proposta foi a escassez de documentação e memória acerca dos jogos, sobretudo os do Amapá, o que demonstra a necessidade de entender, através dos jogos, como são desenvolvidas as práticas corporais nas aldeias, e consequentemente contribuir para salvaguardar a memória desses jogos. Dessa forma o trabalho tentou realizar uma atualização/fortalecimento de conhecimentos sobre as práticas corporais dos povos indígenas do Amapá e Norte do Pará, para que estas sejam reconhecidas e compreendidas a partir do olhar científico e possam, ainda, valorizar a identidade dessas etnias. Os objetivos do estudo foram: entender os sentidos e significados das manifestações das práticas corporais nos Jogos Indígenas, analisar a cultura material e imaterial de movimento dos povos participantes dos Jogos Indígenas do Amapá, verificar qual a influência dos não- índios em relação aos jogos realizados nas aldeias do Amapá e contribuir para a organização da memória dos Jogos Indígenas no estado do Amapá. Para responder a problematizarão foi organizada uma base bibliográfica, além de pesquisa documental, entrevistas e o uso de fotografias. As considerações finais mostram que existe a ausência de um acervo, uma memória para esses eventos, essa falta da memória dos jogos indígenas do Amapá é um fato muito sério, pois o Estado não dispõe dessas informações o que consideramos como um descaso nas políticas públicas de esporte e lazer, o que mostra que os povos indígenas do Amapá ainda necessitam de atenção, já que mesmo com algum reconhecimento os povos indígenas ainda carecem dessa memória e futura sistematização das suas práticas esportivas nos Jogos Indígenas.

[180] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[181] Orientador – UNIFAP

Levantamento e identificação de denuncias de violência doméstica contra a mulher no município de Macapá

Milena Nascimento do Nascimento[182]
Iraci de Carvalho Barroso[183]

O presente projeto de pesquisa constitui parte de uma pesquisa que tem como objeto de análise a mulher, como vítima da violência de gênero no âmbito doméstico e familiar e que procura caracterizar e demonstrar estatisticamente através de gráficos a violência sofrida pela vítima no Município de Macapá. A pesquisa apresenta dados primários denunciados no órgão responsável de denuncias de crimes contra a mulher dos anos de 2008, 2009, 2010 e Medidas Protetivas do ano 2010. O método utilizado foi a análise descritiva e explicativa, por tratar-se de dados coletados em repartições públicas, sendo elas: Delegacia de Crimes Contra a Mulher (DCCM) e Juizado de violência doméstica e familiar contra a mulher e analisados os dados coletados.

[182] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[183] Orientador – UNIFAP

Geo Psique: estudos da interface entre Geografia e Psicologia

Rodrigo Bandeira Lopes[184]
Alexandro Francisco Camargo[185]

A relação entre a Geografia e Psicologia vem de longa data. Podemos apontar seu nascimento na antiguidade. Quando da fundação da geografia como ciência, no século XIX, os processos psicológicos eram abordados dentro do grande paradigma da relação entre a natureza e a sociedade. Um dos geógrafos que mais se preocupou com as questões entre geografia e psicologia, foi Georges Hardy (1939). Ele propôs um método de trabalho que permita depreender fatos da psicologia coletiva. De acordo com ele, a geografia é colocada a serviço da psicologia, na medida em que é uma ciência da análise da materialidade concreta dos fatos. E quais seriam esses fatos? Hardy enumera os hábitos corporais; os hábitos materiais; os hábitos morais, os hábitos sociais e os hábitos psíquicos. O autor aponta como sendo as unidades de investigação, os domínios étnicos, os territórios nacionais, as regiões, as cidades, e as aglomerações de caráter econômico, social ou religioso, e por fim, as unidades naturais. Nos dias de hoje, os geógrafos tem consciência de que esse elo estabelecido entre a psicologia e a geografia é de importância fundamental para o entendimento dos territórios e das paisagens. A pesquisa vai permitir consultar o que os homens de um dado grupo dizem de si mesmos, os julgamentos que fazem sobre si e seus próprios semelhantes, a produção de subjetividade, materializados e traduzidos pela espacialidade.

[184] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[185] Orientador – UNIFAP

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

Análise da fotografia contemporânea produzida no estado do Amapá

Adriana Pantoja da Silva[186]
Cristiana Nogueira Menezes Gomes[187]

Este relatório contém uma introdução à análise da fotografia contemporânea amapaense. Descreve sobre como é feita esta produção, quem a faz e em que momento ela está. Apresenta os principais fotógrafos, que aos poucos fazem com que esta linguagem cresça no Estado, mesmo que de maneira ainda lenta. Observa também de que maneira esta produção contribui para o fomento da arte, da cultura e da fotografia enquanto linguagem pouco conhecida e praticada no Estado do Amapá.

[186] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[187] Orientador – UNIFAP

Capital social e redes sociais em comunidades rurais: o caso da escola família agroextrativista do assentamento Maracá – Mazagão/AP

Delria Brabo Barbosa[188]
Adalberto Carvalho Ribeiro[189]

Pesquisar sobre capital social vem se tornando uma importante estratégia para a compreensão de fenômenos ligados ao desenvolvimento de paises, estados, grupos e comunidades. O conceito de capital social vem ganhando cada vez relevo nos estudos de pesquisadores de varias áreas: Sociologia, Economia, Ciências Políticas. Uma das formas mais interessantes e práticas, do ponto de vista operacional, de se identificar o capital social de comunidades são buscar compreender o funcionamento e como estão estabelecidas suas redes sociais. No Assentamento Agroextrativista do Maracá há uma importante unidade escolar: a Escola Família Agroextrativista do Assentamento Maracá – EFAEX/MA. Esta escola trabalha na perspectiva da Pedagogia da Alternância e vem cumprindo importante papel comunitário na formação de jovens residentes em varias comunidades rurais pertencentes ao assentamento. Este estudo utilizada a metodologia das redes sociais para compreender como funciona o capital social da EFAEX/MA. Será utilizada a ferramenta eletrônica UCINET para facilitar a visualização do movimento que se dá em torno da rede social da escola. O capital social tem como requisitos a confiança, a solidariedade, reciprocidade, bem como a natureza cooperativa das regras sociais existentes em dado universo social. São para estas questões que a presente pesquisa se volta. O capital social é, portanto, um importante requisito para a melhoria da qualidade de vida de comunidades, para o seu melhor desenvolvimento.

[188] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[189] Orientador – UNIFAP

Capital social de famílias de alunos amapaenses da 8ª série – escolas públicas e particulares: desempenho escolar e comparações

Rafaela Dantas e Silva[190]
Adalberto Carvalho Ribeiro[191]

O presente trabalho intitulado "Capital Social de Famílias de Alunos Amapaenses da 8ª série de Escolas Públicas e Particulares: Desempenho Escolar e Comparações" é um estudo que tem por objetivo investigar as relações familiares, e principalmente as estratégias com que estas possuem para investir no sucesso escolar do aluno. Pesquisa que foi realizada com ajuda de voluntários, que prestaram todo seu apoio para que pudéssemos concluir esse trabalho. A pesquisa investiga a relação familiar, a relação dos filhos com seus pais, e a relação dos filhos com o próprio espaço escolar. Sendo assim espera-se perceber o quanto essas relações refletem do desempenho do aluno? O que essas famílias possuem de estratégias para manter seu filho com bom desempenho? Os fatores econômicos influenciam no rendimento dos alunos? E fazendo - se a seguinte comparação entre: escola pública e escola de prestígio. Foram investigadas cinco escolas, sendo, quatro publicas e uma particular da rede de ensino de Macapá, estas chamadas de A, B, C, D, e E. Para coletas de dados foram utilizado questionarios abertos e fechados, destinados para pais e alunos.

Palavras chaves: Capital Social, Capital Cultural, Desempenho Escolar

[190] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[191] Orientador – UNIFAP

Estigmas e representações sociais: desafios para a interação entre professores e alunos com síndrome de *Down*

Geovane Tavares dos Santos[192]
Marinalva Silva Oliveira[193]

Essa pesquisa tem como fundamento a teoria sócio-histórica, que considera o desenvolvimento psicológico individual a partir das interações sociais responsáveis por promover a construção do conhecimento de qualquer criança. A Escola a partir de suas atividades práticas, segundo Vygotsky (2003, p.33), é o local ideal para promover essa interação. Dentro desse ambiente, as interações entre professores e alunos são responsáveis por contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Com fundamento na teoria sócio-histórica e pautada na teoria sociológica de Max Weber acerca das representações sociais, e as discussões que permeiam os estigmas sociais, é que este estudo tem a seguinte indagação: Quais os estigmas dos professores, formados a partir das representações sociais, e qual a interferência dos mesmos na interação com o aluno que tem síndrome de Down? A partir dessa questão o projeto tem enquanto objetivos identificar e analisar os estigmas dos professores, formados a partir das representações sociais e a interferência nas atitudes dos professores na interação com o aluno que tem síndrome de Down. Nesse estudo participaram 05 professores que trabalhavam com alunos com síndrome de Down, onde responderam a uma entrevista semi-estruturada, que posteriormente foi transcrita e analisada. Os resultados vêm mostrando que as representações sociais dos professores estão dotadas de estigmas negativos, pois os alunos com síndrome de Down no processo de ensino-apredizagem são visto como individuos incapazes de aprender e se relacionar, tendo em vista que ainda prevalece o mito de que as pessoas com síndrome de Down são agressivas e doentes mentais.
Palavras-Chaves: Representação social. Estigma. Inclusão Escolar.

[192] Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIFAP
[193] Orientador – UNIFAP

O desafio da seleção e escolha de livros didáticos pelos professores do Estado do Amapá e as concepções que os embasam

Jennife Pacheco Farias[194]
Adelma das Neves Nunes Barros Mendes[195]
Rosivaldo Gomes[196]

Neste trabalho apresentamos os resultados da penúltima etapa do projeto de pesquisa "O Livro Didático de Língua Portuguesa (LDP) de ensino fundamental e médio: escolha e uso", coordenado pela Profa. Dra. Adelma Barros-Mendes, e apresentaremos a proposta de oficinas para escolha de LD na realidade do município de Santana. Intentou-se com essa pesquisa verificar de que maneira é realizada a escolha dos livros didáticos de língua portuguesa pelos professores tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio no estado do Amapá e de que forma esses professores medeiam e didatizam os conhecimentos desses livros didáticos dentro da sala de aula para, em seguida, organizar intervenções e formações continuadas. Os resultados obtidos partiram metodologicamente de uma pesquisa proposta sob uma perspectiva etnográfica de base qualitativa que tomou como foco principal os professores da rede pública do Ensino Fundamental e Médio que responderam a questionários e entrevistas semiestruturadas nos períodos de 2002/2006/2009 e 2010. Os resultados iniciais evidenciaram que grande parte, dos professores entrevistados, desconhecia o programa nacional de avaliação do livro didático, fator preocupante considerando ser o professor o ator principal da escolha do livro a ser usado em sala de aula. Assim, esta etapa reflete um terceiro momento do projeto a ser aplicado em outra realidade, que são escolas do município de Santana em que serão encaminhadas oficinas sobre estratégias de escolha e uso de Livro Didático de Língua Portuguesa, de acordo com a realidade que os professores enfrentam no dia-a-dia escolar, seguindo as orientações do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD/MEC. Ressalte-se com os resultados obtidos até então foi possível, em parceria com o Pró-Letramento e Projeto Par- MEC-UFMG-UNIFAP, dar formação continuada sobre a forma de escolher livros didáticos, na rede estadual municipal. Além disso, gerou a construção de cinco Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) na UNIFAP.

[194] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[195] Orientador – UNIFAP
[196] Colaborador

O ensino de gêneros textuais/discursivos por meio de seqüências didáticas

Jéssica Furtado Duarte[197]
Adelma das Neves Nunes Barros Mendes[198]
Josenir Sousa da Silva[199]

Neste trabalho apresentamos os resultados da última etapa do subprojeto "O ensino dos gêneros textuais através de sequências didáticas" atrelado ao projeto maior "Os gêneros textuais e sua didática: uma prática reflexiva pra o ensino-aprendizagem de língua materna", coordenado pela Profa. Dra. Adelma Barros-Mendes. Objetivou-se com essa pesquisa experienciar um trabalho diferenciado da tradição escolar a partir de um ensino reflexivo de língua portuguesa, visando à formação de sujeitos leitores e produtores proficientes de textos. Como princípio metodológico de pesquisa, considerou-se a perspectiva da Linguística Aplicada de Moita Lopes (1996) que trabalha a construção do conhecimento "centrado na resolução de problema de contexto de aplicação específico". Buscou-se ainda amparo na proposta de pesquisa-ação conforme André (2005). Como resultados obtidos na pesquisa, realizada no período de 2006 a 2011, foram elaboradas produções científicas para exposição em eventos locais, nacionais e em periódicos, na forma de comunicação apresentaram-se os seguintes trabalhos: "o trabalho com gêneros textuais/discursivos: da teoria a pratica de sala de aula" (VIII Semana de Letras da UNIFAP); "Os Gêneros Textuais e Sua didática" (1º encontro Amapaense dos Estudantes de Letras), "O ensino do gênero textual-discursivo artigo de opinião por meio de sequências didáticas" (III colóquio internacional sobre letramento e cultura escrita na UFMG) também na forma de artigo científico; "O ensino da linguagem oral por meio do LDP: o caso do debate escolar e a exposição oral" (Semana de Letras da UFU); apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Os Gêneros: Memória/autobiografia e Resumo/sinopse de filme – duas propostas para o ensino de língua materna por meio de sequências didáticas", além de mais 5 TCC; relato de experiência intitulado "O ensino do gênero textual resumo/sinopse de filme por meio de sequências didática". Nesse sentido, observam-se resultados significativos na utilização dos gêneros textuais/discursivos por meio de sequências didáticas.

Palavras-chave: Gêneros textuais – língua materna – sequências didáticas.

[197] Bolsista de Iniciação Científica – PROBIC/UNIFAP
[198] Orientador – UNIFAP
[199] Colaborador

RESUMOS DA MOSTRA DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A qualidade da água e a concepção dos alunos da 5ª série da Escola Estadual Maria Ivone de Menezes sobre a temática água e as doenças de veiculação hídrica: uma ação educativa para a sensibilização ambiental

Arialdo Martins da Silveira Júnior[200]
Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha[201]

A água é um recurso utilizado irracionalmente pelo homem. Isto é um dos fatores que promovem sua degradação, impossibilitando o desenvolvimento humano com qualidade de vida. Esta pesquisa objetivou analisar a qualidade da água para consumo na Escola Estadual Maria Ivone de Menezes e a concepção que alunos da 5ª série possuem acerca da temática água e as Doenças de Veiculação hídrica (DVH). Inicialmente, buscou-se identificar as condições higiênico-sanitárias da escola através de entrevistas informais com funcionários, visitas e observações. Para análise da qualidade da água realizou-se duas coletas em três pontos: a) entrada da rede de distribuição; b) bebedouro; c) filtro de água utilizado para preparo de alimentos. Tais amostras foram determinadas de acordo com APHA (2003) analisando parâmetros físico-químicos e microbiológicos de acordo com padrões preconizados pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. A concepção dos alunos (n=118) sobre as temáticas foi identificada pela aplicação de dois questionários (inicial e final), sendo o último necessário para avaliar o grau de intervenção obtido por meio de palestras e oficinas como ferramentas da Educação Ambiental. Afirma-se que a água proveniente da concessionária local apresenta qualidade própria para consumo de acordo com as concentrações de compostos nitrogenados e metais que não infringem os padrões preconizados e, também, pela ausência de coliformes totais e *Escherichia coli* em todas as amostras. Infere-se que a qualidade da água é preservada em seu armazenamento na escola, pois não encontraram-se focos de contaminação "*in loco"*. Com relação à concepção dos alunos, observou-se que, antecedendo a intervenção, estes não apresentavam total conhecimento sobre a temática água, principalmente, referindo-se aos termos "saneamento básico" e DVH. A aplicação de palestra e oficinas influenciou no nível de concepção dos alunos, demonstrando que ações educativas devem ser realizadas para construção da sensibilização focada na importância da qualidade e preservação da água.

Palavras-chave: Qualidade da água, Doença de Veiculação Hídrica, Educação Ambiental.

[200] Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Amapá-UNIFAP/ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – UNIFAP
[201] Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de São Paulo e Professora Adjunta IV da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.

Avaliação da capacidade de incorporação de carbono (C) no solo em sistema de plantio alternativo ao de corte e queima

Robson Carmo Lima[202]
Eleneide Doff Sotta[203]

Alternativas ao sistema de corte e queima para a implantação da agricultura intinerante podem gerar créditos de carbono uma vez que o novo manejo do solo reduza a emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera. O objetivo deste estudo foi determinar o sistema de manejo de solo que propicia maior incorporação de carbono (C) em solos utilizados na agricultura de subsistência na Amazônia. O estudo foi realizado no Campo Experimental do Cerrado (CEC) da Embrapa Amapá e na comunidade de São Joaquim do Pacuí, município de Macapá – AP. A vegetação das áreas são caracterizadas por cerrado e floresta de transição entre cerrado e Floresta Ombrófila Densa, respectivamente. O solo da região é muito arenoso e pouco fértil. Foram coletadas amostras indeformadas nas profundidades de 0 a 5 cm, de 5 a 10 cm e 10 a 20 cm nos tratamentos: capoeira triturada (T), queimada (Q), adubação convencional (AC), adubação alternativa (AA) e cerrado (CE) para a área do CEC; e capoeira triturada (T), queimada no primeiro ciclo (Q1), queimada no segundo ciclo (Q2) e capoeira (C) para a área do São Joaquim do Pacuí. A matéria orgânica livre e oclusa do solo foram quantificados pelo método de fracionamento granulométrico e densiométrico combinado. O grau de humificação foi estimado a partir da razão entre a área do espectro e a porcentagem de carbono total do solo. A análise fatorial demonstrou não haver diferença entre os tratamentos e profundidades em ambas as metodologias (P= 0,9250, n= 60 para CEC e P= 0,9959, n= 144 para São Joaquim do Pacuí). No entanto, como a incorporação de carbono no solo é um processo de médio e longo prazo é possível que o tempo entre a implantação e a avaliação dos tratamentos não tenha sido suficiente para observar diferenças na matéria orgânica no solo.

Palavras-chave: corte e queima; fracionamento; fluorescência induzida por laser

[202] Acadêmico de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá (UEAP)
[203] Doutora, Embrapa Amapá

Catalogo e coleção didática de briófitas do Estado do Amapá

Klissia Calina de Souza Gentil[204]
Cristiane Rodrigues Menezes [205]

Os estudos de briófitas para algumas regiões do Brasil ainda são escassos ou abrangem áreas restritas, como é o caso da região Norte. Essas lacunas de conhecimento não permitem um maior embasamento para discutir a riqueza de espécies entre diferentes regiões brasileiras com detalhes. Na região Norte, o estado do Amapá destaca-se pela pequena quantidade de informações a respeito da sua brioflora. O objetivo deste trabalho foi inventariar, através de revisão bibliográfica, coleções e coleta de material botânico, as briófitas (musgos, hepáticas e antoceros) do estado do Amapá para a produção de um catálogo de espécies, com 145 espécies, 75 gêneros e 29 famílias, contribuindo assim para o conhecimento da brioflora do estado e conseqüentemente da Amazônia e Brasil. Além disso, foi criada uma coleção didática com chave de identificação para o Herbário Didático do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, que servirá para aulas práticas do curso de Biologia e áreas afins, colaborando para o desenvolvimento de atividades de ensino de graduação, extensão e pesquisa universitária. Foran identificadas 122 amostras de briófitas coletadas no *campus* da Universidade e áreas urbanas próximo ao *campus*, com 177 ocorrências, devidamente identificadas, confirmadas e inseridas em herbário cadastrado, das quais foram identificadas para o estado do Amapá, 39 espécies, entre elas 13 hepáticas e 26 musgos, dos quais 13 novas ocorrências para o estado do Amapá (03 ocorrências de hepáticas e 10 de musgos); 30 gêneros, 11 gêneros de hepáticas e 29 gêneros de musgos; 14 famílias, 04 famílias de hepáticas e 10 famílias de musgo.

Palavras-chave: Biodiversidade, Briófitas, Amapá

[204] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Klissia.19@hotmail.com *Autor para correspondência
[205] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática da UFMT e Coordenadora do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil. labot@unifap.

Determinação de índices de produtividade para a exploração madeireira na floresta de várzea

Luiz Leno da Costa Moraes[206]
Eleneide Doff Sotta[207]

A exploração madeireira na floresta de várzea é uma das formas de exploração florestal mais barata, no entanto, o produto dessa atividade depende muito de fatores ambientais, procedimentos operacionais e mão-de-obra. O objetivo deste trabalho foi identificar e descrever as fases da exploração madeireira na floresta de várzea e determinar seus índices de produtividade. Para descrever a atividade extrativista na região foram entrevistados os representantes das três associações de moradores da região e feitas observações em campo. Foram cronometrados os tempos de conclusão de cada fase de exploração identificada. Os custos foram definidos a partir da tomada de tempo e do número de pessoas envolvidas nas diversas fases de exploração e da definição dos gastos com ferramentas, equipamentos, mão-de-obra e material de consumo. As árvores derrubadas foram cubadas e o volume de madeira extraído estimado para o cálculo do rendimento médio. Foram identificadas dez fases de exploração, são elas: limpeza do igarapé, escolha da árvore, limpeza do toco, derruba, limpeza da árvore, traçamento, desfiamento, caminhos até o igarapé, arraste e transporte. Foram obtidas médias de produtividade, custos e volumes para todas as fases, como demonstrado para a escolha das árvores que apresentou produtividade igual a 9,28 expressa na unidade árvores/homem*tora. Para tanto, concluiu-se que a exploração madeireira no ambiente de várzea é uma das principais fontes de renda para a comunidade local e que sua prática é viável economicamente, pois requer baixo investimento inicial por ser na maioria das vezes praticada de forma familiar e os retornos superiores aos investimentos.

Palavras-chave: estuário, economia florestal, desfiamento.

[206] Acadêmico do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá.
[207] Pesquisadora da Embrapa Amapá e doutora em Silvicultura e Ecologia Florestal pela Universidade de Goettingen, Alemanha.

Diversidade de espécies em sistemas agroflorestais em ecossistemas de várzea no assentamento agroextrativista do Anauerapucu, Santana, Amapá, Brasil

Irenildo Costa da Silva[208]
Raullyan Borja Lima e Silva[209]
João da Luz Freitas[210]

Atualmente, cada vez mais os Sistemas Agroflorestais (SAFs) têm sido reconhecidos como modelo de uso da terra menos impactante em relação às monoculturas, e por conta disso, com função relevante na utilização racional dos recursos naturais, exigência crescente no mundo moderno. Este trabalho objetivou identificar a variedade de espécies que fazem parte da composição nos arranjos dos sistemas agroflorestais, praticados pelos agricultores familiares do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu em Santana-AP, bem como saber dos agricultores quais as espécies que estes ainda têm interesse de implantar em seus SAFs. Os métodos utilizados para a obtenção dos dados consistiram na aplicação de formulários, entrevistas e observação de campo. Foram pesquisados 13 SAFs e ao todo encontrado 34 espécies vegetais. Euterpe oleracea Mart. (Açaizeiro) e Theobroma grandiflorum (Willd. ex Spreng.) K. Schum. (Cupuaçuzeiro) são as espécies encontradas em maior freqüência nos SAFs. As espécies de maior interesse indicadas pelos agricultores para serem implantadas em seus SAFs foram a Euterpe oleracea Mart. (Açaizeiro), o Theobroma grandiflorum (Willd. ex Spreng.) K. Schum (Cupuaçuzeiro), a Citrus sinensis (L.) Osbeck. (laranjeira) e a Bactris gasipaes Kunth. (pupunheira). Estas espécies já estão presentes em alguns SAFs pesquisados, no entanto os agricultores querem enriquecer os seus sistemas com o acréscimo destas espécies. O fator de interesse por estas espécies está relacionado com o potencial de comercialização dos seus frutos. Os sistemas agroflorestais dos agricultores apresentam uma diversidade de espécies cuja produção tem gerado um complemento econômico, e ao mesmo tempo tem colaborado com a segurança alimentar familiar.

Palavras-chaves: Sistemas agroflorestais, variedades de espécies, modelo de uso da terra.

[208] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).
[209] Biólogo, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).
[210] Orientador, Dr. Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).

Educação ambiental: educando ou informando?

Gisele Custódio de Sousa[211]
José Carlos Tavares Carvalho[212]

Para entendermos verdadeiramente a natureza e as inter-relações existentes entre os seus diversos elementos, é necessário desenvolver a nossa capacidade perceptiva, pois trabalhar a educação ambiental em sala de aula requer muito mais que mero conhecimento, pois se faz necessário possuir criatividade educacional para que se possa incorporar a Educação Ambiental no cotidiano do aluno sem ser necessário fazê-lo como uma disciplina, pois precisa se tornar um processo permanente. Nessa perspectiva objetivou-se com está pesquisa avaliar de que forma a Educação Ambiental está sendo trabalhada em sala de aula, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes em relação a estratégias elaboradas para o ensino: como a execução de projetos. Primeiramente foi realizada a averiguação do conhecimento dos alunos quanto à conceituação da Educação Ambiental, além da exposição de uma palestra com o tema: "Conhecendo a Educação Ambiental" que objetivou esclarecer duvidas em relação a E. A. E por fim aplicou-se um questionário com o objetivo de investigar a eficácia do projeto "Lixo: Luxo nosso de cada dia" que é executado no Colégio Amapaense uma vez por ano. A partir dos resultados obtidos no presente estudo pode-se concluir que: Apesar de Educação Ambiental e Meio Ambiente serem temáticas muito discutidos na atualidade alguns alunos apresentam dificuldade em conceitua-los. Grande parte dos alunos realmente acredita na importância do projeto para seu desenvolvimento intelectual, e afirmam ser ele uma fonte de conhecimento, para adquirir atitudes e hábitos diferenciados; O papel desempenhado pelo professor durante a execução do projeto como mediador do conhecimento foi bem avaliado pelos alunos; Fica evidente o interesse dos alunos em saber mais sobre a Educação Ambiental; A maioria dos alunos sente-se preparados para repassar oque aprenderam durante a execução do projeto; Os professores abordam sim a Educação Ambiental em suas disciplinas, no entanto é importante ressaltar que grande parte dos alunos não consegue relaciona-la com alguns assuntos; Portanto, o projeto "Lixo; Luxo nosso de cada dia" é verdadeiramente uma ferramenta da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, metodologia, projetos.

[211] Biologa com formação no Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas-UNIFAP
[212] Profº. orientador – Atual reitor da Universidade de Federal do Amapá / Laboratório de Pesquisa em Fármacos – Fármacos. Rodovia Juscelino Kubistschek de Oliveira, km 02, Bairro Marco Zero/ CEP 68902-280./ e-mail: farmacos@unifap.br

Fenologia reprodutiva de Bertholletia excelsa Bonpl. em floresta de terra firme em Mazagão, Amapá-Brasil.

Alcinéia Miranda Campo[213]
João da Luz Freitas[214]

A fenologia refere-se ao comportamento dos eventos biológicos vegetativos e reprodutivos das plantas, e os efeitos responsáveis por suas alterações devido à fatores bióticos e abióticos. A principal importância do estudo da fenologia está na necessidade de obter informações a respeito da biologia reprodutiva das plantas, de forma que se possa definir estratégias sustentáveis de uso. Porém, dentre as importantes variáveis que influenciam a fenologia das espécies florestais, a precipitação pluviométrica é a principal. Entre as espécies de importância estudadas nas florestas tropicais quanto aos seus eventos fenológicos, está a *Bertholletia excelsa* Bonpl., espécie nativa da Amazônia, com grande importância socioeconômica. Diante desse contexto, este trabalho objetivou estudar o comportamento fenológico de *Bertholletia excelsa* Bonpl., no município de Mazagão, no Estado do Amapá. O trabalho foi realizado por meio de observações das fenofases de nove indivíduos selecionados aleatóriamente de *B. excelsa* em fase reprodutiva, por período de 28 meses, iniciando-se a partir de outubro de 1997 a janeiro de 2000. Para a coleta de dados, utilizou-se binóculo do tipo Super Zenith 20x50 para caracterizar com mais eficiência as fenofases apresentadas, e protocolo de campo contendo códigos que abrangeram as principais características de cada fenofase. Contudo, a floração apresentou-se anual e longa, ocorreu predominantemente na época de maior precipitação, de fevereiro a setembro, por 6 meses. A frutificação mostrou-se também anual e longa, com disseminação coincidindo com o período de desenvolvimento dos frutos. A mudança foliar ocorreu ao longo do ano, a partir de janeiro a dezembro, e caracterizou-se como espécie de hábito sempre verde. Em razão da natureza do trabalho experimental, que envolveu análise de dados coletados em 28 meses, os resultados obtidos devem ser considerados como preliminares e sugestivos, indicativos da fenologia da espécie estudada, no que diz respeito à pluviometria.

[213] Universidade do Estado do Amapá, acadêmica do curso de Engenharia Florestal.
[214] Universidade do Estado do Amapá, Dr. Prof. João da Luz Freitas.

Implantação, produção e manutenção de sistemas agroflorestais em áreas de várzea no Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana, Amapá, Brasil

Irenildo Costa da Silva[215]
Raullyan Borja Lima e Silva[216]
João da Luz Freitas[217]

A utilização de sistemas agroflorestais nas propriedades agrícolas tem crescido, em virtude de propiciarem um aproveitamento simultâneo da área para cultivos agrícolas e florestais, além de proteger e melhorar as propriedades físicas, químicas e microbiológicas do solo, fator primordial para o crescimento, desenvolvimento e produção das plantas. Este artigo tem por objetivo identificar as formas de implantação, a produção e a manutenção de sistemas agroflorestais de agricultores familiares, implantados em ecossistemas de várzea no assentamento agroextrativista do Anauerapucu-AP. A metodologia adotada consistiu na aplicação de formulários, entrevista e observação de campo. Foram aplicados 13 formulários e entrevistas, nos quais mediante os relatos dos agricultores foi possível obter os resultados para discussões e conclusões. Detectou-se que a implantação dos sistemas agroflorestais foi realizada mediante o uso de baixa tecnologia e a maioria das áreas foram preparadas por meio do uso da técnica de corte e queima da vegetação existente. Nos sistemas agroflorestais visitados, 24 espécies, no momento da investigação de campo, se encontravam aptas para a produção. Os SAFs apresentam em sua maioria boa produção no período de Agosto a Dezembro, com destaque para a produção do açaí, considerado "carro chefe" na economia dos sistemas. Todos os meses algumas espécies se encontram produzindo, o que demonstra uma produção constante nos sistemas agroflorestais dos agricultores pesquisados. A manutenção dos SAFs é feita utilizando preponderantemente a mão-de-obra familiar, e com deficiente acompanhamento de assistência técnica local.

Palavras-chaves: Sistemas agroflorestais, implantação, produção, manutenção.

[215] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).
[216] Biólogo, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).
[217] Orientador, Dr. Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá (UEAP).

Número de casos de Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar diagnosticados no Laboratório do Hospital de Clínicas Dr.º Alberto Lima, 2010

Diego Ramom Pantoja de Lima[218]
Jéssica Dandara Costa Almeida[219]
Ívina Giselle Lima Lopes[220]

As infecções parasitárias constituem-se em um grupo dos principais problemas de saúde pública, apresentando-se de forma endêmica em diversas áreas do Brasil. A amebíase é uma infecção causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica* e a intensidade das infecções está relacionada com condições de saneamento básico precário, baixo nível socioeconômico, cultural e de higiene. O presente estudo tem por objetivo determinar o número de casos de *Entamoeba histolytica*/*E. dispar* diagnosticados no Laboratório do Hospital de Clínicas Dr° Alberto Lima no Município de Macapá-Ap. Foram verificadas informações (gênero e faixa etária) quanto à infecção pela *E. histolytica*/*E. dispar*, no banco de dados do Laboratório do Hospital das Clínicas Dr° Alberto Lima , no período de janeiro à dezembro de 2010. O maior número de casos foi diagnosticado no mês de julho com 68 (17,9%) casos, sendo o gênero feminino o mais acometido 242 (64%) casos. A faixa etária de 50 a 59 anos apresentou o maior número de infecções (19,7%) pelo complexo *E. histolytica*/*E. dispar*. Faz-se necessário a implementação de medidas políticas que garantam o acesso universal aos serviços de saúde e a promoção de projetos de educação sanitária e ambiental visando à eliminação das fontes de infecção e uma melhor qualidade de vida para as pessoas que vivem em áreas de risco.
Palavras-chave: *Entamoeba histolytica*/*Entamoeba díspar*, número de casos, Hospital de Clínicas Dr° Alberto Lima.

[218] Faculdade Seama graduando em Biomedicina.
[219] Faculdade Seama graduando em Biomedicina.
[220] Faculdade Seama Professora MSc. em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários.

Ocorrências de famílias de pteridophytas do herbário didático do laboratório de botânica da Universidade Federal do Estado do Amapá.

Fabiana Estigarribia[221]
Cristiane Rodrigues Menezes[222]

As Pteridophytas estão representadas por cerca de 10.500, espécies em todo mundo onde reúnem um grupo de plantas vasculares. Essas se formaram antes das gimnospermas e angiospermas, possuem vasos condutores de seiva (xilema e floema) e o aparelho vegetativo com raiz, caule e folhas bem desenvolvidas. Elas são conhecidas vulgarmente como samambaias e avencas. O objetivo dessa pesquisa fora identificar as espécies existentes no Parque Natural Municipal do Cancão (PNMC) e no Bosque do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Para a efetivação da pesquisa fora coletadas amostras de espécies em campo, posteriormente realizado analises em laboratório para sua identificação. Os resultados obtidos fora a descoberta de 04 famílias com 06 gêneros no PNMC e outras 04 famílias com 06 gêneros no Bosque do ICMBIO, as famílias encontradas foram: Cyatheaceae gênero: *Cyathea pungens*, Gleicheniaceae gênero: *Dichronopteris pectinata*, Metaxyaceae gênero: *Metaxya rostrata e Tectaria incisa*, Pteridaceae gênero: Adiantum aleuticum, *Adiantum cajennense*, *Adiantum glaucescens*, Tectariaceae gênero: Triplophyllum. Podemos afirmar preliminarmente que as pteridophytas da família Pteridaceae, possuem maior ocorrência em ambos locais de coleta com mais ocorrências de gêneros.

Palavras-chave: Pteridophytas, Parque Natural Municipal do Cancão (PNMC), Famílias

[221] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda de Bacharelado em Ciências Biológicas, fabianaestigarribia@hotmail.com *Autor para correspondência.
[222] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática da UFMT e Coordenadora do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil. labot@unifap.

Potencialidade e uso de Cedrelaodorata L.(Cedro) e Platymisciumtrinitatis Benth. (Macacaúba) na fabricação de móveis e esquadrias na cidade de Santana, Município de Santana-Amapá- Brasil: um estudo de caso.

Celso Souza da Costa[223]
Fernando Galvão Rabelo[224]

Com objetivo de verificar a Potencialidade e uso de *Cedrelaodorata*L.(Cedro) e *Platymisciumtrinitatis*Benth (macacaúba) para a produção de móveis e esquadrias no município de Santana- AP. Realizou-se a presente pesquisa para obter informações referentes ao potencial e uso de duas espécies florestais, onde foram realizados diversos questionamentos relacionados com tema como: a origem da madeira, valor de cada espécie em m³, tipo de design mais utilizado para móveis e esquadrias, local da compra de madeira, quantidade de móveis e esquadrias produzidas mensalmente. A metodologia utilizada foi através da aplicação de questionários em 10 movelarias com perguntas relacionadas aos objetivos específicos da pesquisa, os resultados obtidos foram os seguintes: 62% das movelarias pesquisadas compram madeira no Bueiro, 18% compram na região das Ilhas do Pará,11% na região de Mazagão e o restante em outros lugares. A forma de comercialização é através de dúzias e m³. A espécie *Platymisciumtrinitatis*Benth custa em torno deR$ 199,00 à R$ 185,00 a dúzia em metros cúbico de R$ 600,00 à 490,00 m³. Já a espécie *Cedrelaodorata*L. varia de R$ 195,00 à R$ 182,00 a dúzia e em metros cúbicos de R$ 510,00 à R$ 490,50 m³. A espécie mais utilizada é a *Platymisciumtrinitatis*Benth (macacaúba), no estudo realizado observou-se que 100% das movelarias produzem mais esquadrias que móveis, constatou-se que nenhuma movelaria investe em novas tecnologias. Averiguou-se que 80% da produção dos móveis produzidos são de design moderno.Portanto para melhorar essa realidade são necessárias algumas intervenções voltadas para o incentivo por meio de financiamento.

Palavras- chave: móveis, design, tecnologia.

[223] Universidade do Estado do Amapá, acadêmico do curso de Eng. Florestal.
[224] Universidade do Estado do Amapá, Prof° do curso de Eng. Florestal.

Satisfação no trabalho docente: um estudo com professores de Biologia da rede pública estadual de ensino no município de Macapá-AP

Cleiton Coimbra da Costa[225]
William Kalhy Silva Xavier[226]

Estudos relacionados à satisfação no trabalho ganharam espaço e interesse por parte de pesquisadores que a aplicaram em diversas áreas profissionais, entre elas, no trabalho docente, pois, saber o que os trabalhadores estão sentindo no trabalho adquiriu extrema importância, haja vista que uma pessoa satisfeita trabalha e, principalmente, produz mais. O estudo objetivou verificar o nível de satisfação no trabalho dos professores de Biologia de sete escolas da rede pública estadual de ensino no Município de Macapá-AP. A metodologia adotada foi de caráter quantitativo, participando da investigação 30 professores de Biologia. Utilizou-se um questionário autoexplicativo composto por 20 itens e uma escala de mensuração de satisfação no trabalho docente do tipo *Likert* de quatro pontos, além disso, havia uma segunda parte relacionada aos dados pessoais e profissionais. Foram realizadas análises estatísticas descritivas e um tratamento estatístico dos dados, empregando-se o Programa *inStat* 3.0 usando ANOVA seguido do método estatístico *Student-Newman-Keuls* com $P<0.05$. Os resultados revelam que dos 20 itens pesquisados 11 são considerados de satisfação no trabalho. A maioria dos professores de Biologia é do sexo feminino (53%), com média de idade de 31 a 50 anos (80%). E, ainda, apresentam satisfação no trabalho nas 04 fases da carreia constatadas na pesquisa (04 a 06, 07 a 18, 19 a 30 e 31 a 40 anos). Os itens com maiores índices de satisfação e insatisfação foram, respectivamente, "o domínio de conhecimentos adequados" e "a participação dos pais no processo educativo escolar de seus filhos". Portanto, os professores de Biologia, de forma geral, estão satisfeitos no trabalho, nas diferentes fases da carreira docente verificadas nesse estudo e que consideram o aspecto "o domínio de conhecimentos adequados" como o mais relevante causador de satisfação e "a participação dos pais no processo educativo escolar de seus filhos" como aspecto causador de insatisfação.

Palavras-chave: educação, condições de trabalho, tempo de carreira.

[225] Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá.
[226] Prof. MSc. do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá

Valores atribuídos ao jacuraru (Tupinambis teguixin) pelos caçadores da Comunidade de Colônia de Água Branca do município de Serra do Navio-AP

Charles dos Santos Barros[227]
Ana Patrícia Mota Sena[228]
Fabiana Maia Marques[229]

O Jacuraru (*Tupinambis teguixin)* é o maior lagarto brasileiro, podendo medir em média até um metro, ocorre em quase todo o Brasil. Kellert (1996) desenvolveu uma tipologia de valores onde definiu algumas categorias, sendo elas: Utilitarista, Negativista, Dominadora, Ecologista, Moralista e Naturalista. Assim o presente trabalho teve como objetivo conhecer os valores atribuídos ao jacuraru (*Tupinambis teguixin*) pelos caçadores da comunidade Colônia de Água Branca do município de Serra do Navio - AP. Os valores foram classificados segundo as categorias de Kellert (1996). O trabalho seguiu a linha de pesquisa etnocientífica, essencialmente qualitativo, onde a maior importância dos dados não está em sua operacionalização, mas na diversidade de olhares, crenças, atitudes e representações do grupo em estudo. A coleta dos dados compreendeu a realização de entrevistas semiestruturadas e observação participante. Ao longo do trabalho é feita a transcrição das falas dos entrevistados representados pela simbologia: Ax, onde "A" é a inicial do nome do entrevistado "X" é a idade do entrevistado. Após analise dos dados percebeu-se que as categorias Utilitaristas e Negativistas, foram as mais pontuadas pelos caçadores. *"O jacuraru só serve para almoço" (A 45)*-Utilitarista. "*Mato porque se não ele mim morde"* (F 41)-Negativista. Diante da predominância dos valores que condicionam atitudes antiprotecionistas, fazem-se necessárias intervenções que ampliem o valor deste animal de forma a considerar suas relevâncias ecológicas. Portanto, esse trabalho visou verificar o grau de atitudes praticadas pelos caçadores em relação ao jacuraru. Servindo de subsidio para uma intervenção com Educação Ambiental.

Palavras-chave: Biologia da conservação, Ética ambiental, Serra do Navio

[227] Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA- Curso de Ciências Biológicas.
[228] Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA- Curso de Ciências Biológicas.
[229] Universidade Estadual Vale do Acaraú-Sobral-CE – Orientadora Prof. Especialista

CIÊNCIAS DA SAÚDE

A inclusão do karatê nas aulas de Educação Física: instrumento pedagógico ao alcance do professor

Jackson Castro Amanajás[230]

O Karatê é uma arte marcial milenar do século XV. Tem suas origens vindas da Índia e da Antiga China, trazido para a Ilha de Okinawa e conseqüentemente difundido no Japão, pelo Grão-Mestre Gichin Funakoshi em meados do século XIX. O Objetivo desse trabalho é identificar a importância da inclusão do Karatê nas escolas do município de Macapá-AP, e demonstrar como a produção científica na Educação Física vem evoluindo nos últimos anos, especialmente no que se refere a trabalhos sobre lutas e artes marciais. Esta pesquisa bibliográfica e de caráter observativo, aborda temas como a inclusão das artes marciais na escola, a inserção do Karatê nas aulas de Educação Física, o Karatê como trato pedagógico para a Educação Física. Baseando-se principalmente nos estudos de Lopes & Vieira (2009), Da Silva (2008), Malheiros Filho (2009), Duino (1999), Sousa (2010), Silveira (2005), Ramalho (2006) e Funakoshi (1998 cit Barreira & Massimi, 2003). Para isso foram analisados os artigos, monografias, livros, teses de mestrado, pós-graduação, sites e periódicos. Assim como o discurso teórico a legislação e as publicações vêm caminhando no sentido da diversidade, neste caso particular incluindo o Karatê nas aulas de Educação Física. Tal movimento dá subsidio ao trabalho com esses fenômenos dentro e fora da escola, o que é benéfico tanto para a área como um todo quanto para as manifestações específicas. Infere-se que, abordar o conteúdo Karatê nas aulas de Educação Física contribui para a construção e ressignificação da cultura corporal de movimento e os benefícios que a prática correta pode lhes trazer como: autoconfiança, auto-estima, conter, controlar a agressividade, disciplina, trabalha a respiração - aeróbica e anaeróbica, aumenta o tônus muscular. São inúmeros os benefícios que o Karatê proporciona para seus praticantes, além da filosofia de vida que envolve o karateca de acordo com as abordagens dos autores.

Palavras-Chave: Karatê, Inclusão, Educação Física.

[230] Acadêmico do 8º semestre do Curso de Educação Física da Universidade federal do Amapá; graduado pelo Clube Lee de Karatê na Faixa Marrom pela Confederação Brasileira de Karatê Interestilos (CBKI).

A representação social da epilesia para ingressos de 2010 do Curso de Medicina da universidade Federal do Amapá – UNIFAP.

Karina Barreto Farias[231]
Tammy Carolina Silva de Cadena[232]
Janisse de Oliveira Carvalho[233]

A epilepsia é uma das patologias neurológicas freqüentes na população mundial, no Brasil estima-se que mais de 1% da população seja acometida pela mesma. Desde a antiguidade as pessoas com epilepsia vêm enfrentando os estigmas, as crenças, mistificações e atualmente falta de esclarecimento que dificulta a qualidade de vida dessas pessoas. O objetivo desse estudo foi identificar a representação social da epilepsia para os ingressos de 2010 do curso de medicina da UNIFAP, em que procura relacionar tais representações no atendimento de saúde mais humanizado e voltado para as questões psicossociais da epilepsia, e buscou-se refletir no histórico da doença. A metodologia baseou-se pelo método teórico-metodológico das Representações Sociais dentro das categorias de estigma e consciência crítica, em que as informações para reflexão foi através de entrevistas, que contou com a participação de 21 universitários. As respostas dos resultados foram que 19,1% dos estudantes denunciaram a presença de estigma revelada nas entrevistas e 80,9% apresentou tendências à formação de consciência crítica por terem superficialmente a idéia das dificuldades que a epilepsia gera. Acreditamos que os ingressos de medicina têm potencial para serem futuros profissionais de saúde e a chave para a assistência em saúde no estado do Amapá por terem tendência à consciência critica, enfatizando que isso só será possível se a graduação propuser no curso uma formação voltada para as questões psicossociais das doenças impactantes como a epilepsia.

Palavras-chave: Epilepsia, Estigma, Consciência Crítica.

[231] SEAMA, Barecharel em Biomedicina e pós-graduando em Oncologia
[232] SEAMA, Bacharel em Biomedicina
[233] SEAMA, Mestre em Psicologia e professora do curso Psicologia da Faculdade SEAMA (orientadora do TCC)

Doença trofoblástica gestacional recorrente: análise secundária de dados

Rafael Cleison Silva dos Santos[234]
Érika Lisboa Fernandes Santos [235]
Kylvia Michelliny Sousa Bezerra Martins [236]

A Doença Trofoblástica Gestacional (DTG) também chamada de Moléstia Trofoblástica Gestacional (MTG) caracteriza-se pela degeneração trofoblástica ocorrida após uma gestação tópica ou ectópica. O mecanismo exato da DTG ainda é desconhecido, sendo esta moléstia clinicamente manifestada como mola hidatiforme parcial (MHP), mola hidatiforme completa (MHC), mola invasora, coriocarcinoma e tumor trofoblástico do sítio placentário (TTSP). A Doença Trofoblástica Gestacional Recorrente (DTGR) é um fenômeno raro que acarreta pior prognóstico por aumentar a incidência de TTSP (estado patológico no qual há evidência clínica de mola invasora ou de coriocarcinoma com características de malignidade placentária em qualquer órgão). O antecedente de mola hidatiforme aumenta dez vezes o risco de recorrência, associada a fatores como o nível sócio-econômico e idade materna. As principais manifestações clínicas da DTG incluem sangramento, corrimento vaginal, anemia, aumento de volume uterino, hiperêmese, toxemia gravídica, emissão de vesículas e cistose ovariana. Este trabalho tem como objetivo realizar o levantamento das produções científicas sobre a DTGR. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com coleta retrospectiva de dados, que utilizou o método de Revisão Integrativa da Literatura. Os dados foram adquiridos através da seleção de artigos publicados na Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (RBGO) e indexados no banco de dados *SCIELO* no período entre 1993 e 2009. Os resultados apontaram que o índice de recorrência da DTG nos últimos 15 anos revela cifra média de 1,2%. Outros consensos dos autores indicam que: a) 35 a 40% das pacientes que têm segunda mola desenvolvem DTG Persistente (DTGP); b) pacientes com MHC desenvolvem seqüelas, especialmente, lesão localizada no útero; c) o TTSP conseqüente a MHP é, quase sempre, mola invasora. Conclui-se que à ocasião da próxima gestação esta deve ser acompanhada, preferencialmente, pelo mesmo serviço em que a mola foi tratada, a fim de detecção precoce da DTGR e tratamento pontual, quando necessário.

Palavras chaves: Doença Trofoblástica Gestacional, Moléstia Trofoblástica Gestacional, Análise secundária de dados, Revisão Integrativa da Literatura.

[234] Enfermeiro. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Especialista em Obstetrícia pelo Programa de Residência em Enfermagem (PRE) da Secretaria de Estado da Saúde do Amapá (SESA). Contato: rcleison@zipmail.com.br
[235] Enfermeira Residente em Obstetrícia pelo PRE da SESA. Contato: erikalis29@gmail.com
[236] Enfermeira. Residente em Obstetrícia pelo PRE da SESA. Contato: kmsbmartins@msn.com

Malária congênita: análise secundária de dados

Rafael Cleison Silva dos Santos[237]
Kylvia Michelliny Sousa Bezerra Martins [238]

A malária é uma doença infecciosa causada por um protozoário do gênero *Plasmodium* e transmitida ao homem pela picada do mosquito fêmea do gênero *Anopheles*, produzindo febre, calafrios e sudorese. O Brasil é responsável por um terço dos casos notificados na Amazônia Legal, estando o Estado do Amapá entre as áreas de médio risco e alto risco. Malária congênita é uma condição rara, definida pela presença de parasitas de *Plasmodium* no sangue periférico do neonato ao primeiro dia de vida. Este trabalho tem como objetivo realizar o levantamento das produções científicas sobre a malária congênita. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com coleta retrospectiva de dados, que utilizou o método de Revisão Integrativa da Literatura. Os dados foram adquiridos através da seleção de artigos da literatura nacional e internacional indexados na base de dados *LILACS* no período de 1993 e 2009. Os resultados apontam que é consenso por parte dos autores que mecanismo e o momento exato da transmissão dos parasitas da mãe para a criança não são definitivamente conhecidos. A hipótese mais aceita é à entrada do parasita na circulação fetal através das vilosidades coriônicas durante a gravidez. Sabe-se, no entanto, que a malária congênita é possível mesmo sem a presença de infecção ativa durante a gestação. O *P. vivax* foi descrito em 88% dos relatos encontrados. As principais manifestações clínicas das malárias congênitas e neonatal variaram desde casos assintomáticos em zonas de alta endemicidade até os casos que simularam os quadros observados na Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomagalovírus e Hepatite B, com irritabilidade, febre, anemia, hepatomegalia, esplenomegalia, icterícia e hiperbilirrubinemia. Conclui-se que a infecção por malária continua sendo relevante fator de morbidade entre os neonatos, sendo importante a pesquisa do antecedente epidemiológico para malária no atendimento de febre no período neonatal, principalmente se acompanhada de anemia e hepatoesplenomegalia.

Palavras-chave: Malária congênita, Análise secundária de dados, Revisão integrativa da literatura.

[237] Enfermeiro. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Especialista em Obstetrícia pelo Programa de Residência em Enfermagem (PRE) da Secretaria de Estado da Saúde do Amapá (SESA). Contato: rcleison@zipmail.com.br
[238] Enfermeira. Residente em Obstetrícia pelo PRE da SESA. Contato: kmsbmartins@msn.com

Os jogos tradicionais nas aulas de educação física escolar

Alessandra Salomé Lopes Chagas[239]
Naiana Roberta Dias Rodrigues[240]

Brincadeiras tradicionais como: amarelinha, pega-pega, queimada, bandeirinha, entre outras, estão perdendo seu espaço em meio aos avanços da sociedade moderna, o que compromete a difusão da cultura popular entre as crianças através desses jogos. Resgatar os jogos tradicionais nas aulas de educação física, além de proporcionar uma vivencia motora saudável, é uma forma de difundir a cultura popular nas escolas. O estudo teve como objetivo**,** analisar quais são as brincadeiras e Jogos Tradicionais mais praticados pelas crianças durante o horário do intervalo, e verificar se estas atividades são incorporadas pelos professores de Educação Física como conteúdo para despertar o interesse dos aspectos da cultura popular dos alunos. Para tanto, este estudo caracterizou-se como longitudinal qualitativo e quantitativo descritivo, onde foi realizada uma pesquisa de campo através da observação direta em sete escolas no município de Macapá, com duração de três dias em cada escola, onde se observou meninos e meninas, durante o horário do intervalo, nos diversos espaços das escolas, para verificar quais são as brincadeiras tradicionais, que as crianças desenvolvem neste período de tempo, tendo como sujeitos da pesquisa os alunos pertencentes ao ensino fundamental I. Em seguida realizou-se um levantamento bibliográfico sobre as contribuições dos jogos tradicionais para o desenvolvimento integral das crianças e a aplicação de um questionário aos professores de Educação Física, contendo dez perguntas com oito professores. Os resultados mostram que os jogos tradicionais, estão presentes no brincar de muitas crianças durante o recreio escolar, e que grande parte dos professores encontra-se comprometidos com o resgate da cultura popular através destes jogos durante as aulas. Sendo assim, as escolas através das aulas de educação física devem proporcionar práticas pedagógicas que ajudem no resgate dos jogos populares entre as crianças, pois além dos aspectos culturais, proporcionam a quem brinca inúmeras contribuições para o seu desenvolvimento integral.

Palavras-chave: Jogos Tradicionais, Educação Física, Cultura Popular.

[239] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Acadêmica de licenciatura plena em Educação Física. Bolsista PIBIC/CNPq/UNIFAP.
[240] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Licenciada em Educação Física e acadêmica do curso de bacharelado em Ciências Ambientais. Bolsista PIBIC/CNPq/UNIFAP.

Prevalência de leptospirose no Estado do Amapá no período de 2007 a 2010.

Maria Rosélia Mota Jansen[241]
Samyra de Souza Borges[242]
Márcio Ronaldo Chagas Moreira[243]

A leptospirose é uma zoonose de ampla distribuição geográfica. É causada por bactérias do gênero *Leptospira*, apresenta grande capacidade de sobrevivência no meio ambiente e hospeda-se em diversos reservatórios. Este trabalho tem o objetivo de estimar a prevalência de leptospirose no Estado do Amapá no período de 2007 a 2010, a partir de dados fornecidos pelo Sistema de Informação e Notificação Compulsória (SINAN/NET). Descrevendo o perfil dos indivíduos infectados de acordo com o gênero, faixa etária, etnia e escolaridade, e correlacionando as características epidemiológicas, ambientais e os fatores de risco, foram observados: os casos de leptospirose, as áreas que estão propícias a instalação da *leptospira* e os indivíduos que são frequentemente agredidos pela doença. O maior número de casos foi registrado no ano de 2009, demonstrando 32,5% dos casos. A área urbana registrou o maior número da doença com 230 casos. Os indivíduos mais acometidos pela doença são de origem parda e gênero masculino, com idade produtiva entre 20 a 39 anos, representando 39,2% do total de casos confirmados. Quanto à escolaridade, a maioria (21,7%) ainda não completou o 4º ano do ensino fundamental. Os fatores como o clima, aspectos socioeconômico, falta de infraestrutura das cidades, saneamento básico precário, processo de urbanização crescente em áreas alagadas e o aumento da precipitação pluviométrica contribuem para o aumento da doença no estado do Amapá, porém, a intensificação das investigações epidemiológicas de Leptospirose no Brasil tem contribuído para a confirmação de casos da doença.

Palavras-chave: Leptospirose, Casos confirmado, Características epidemiológicas, Controle.

[241] Faculdade Seama graduando em Biomedicina.
[242] Faculdade Seama graduando em Biomedicina.
[243] Faculdade Seama Professor MSc. em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários.

CIÊNCIAS EXATAS

Análise da estabilidade dos modelos de Schnakenberg e de Gierer e Meinhardt

Quele Daiane Ferreira Rodrigues[244]
Jociane Castro da Silva[245]
José Walter Cárdenas Sotil[246]

Introdução: Os modelos de Schnakenberg e de Gierer e Meinhardt são reações homogêneas do tipo modelos de Turing, os quais tem a propriedade de que o termo difusivo induz instabilidades, comportamento diferente a outras aplicações em que o termo difusivo estabiliza as equações. Objetivo: Neste trabalho determinamos, através da analise de estabilidade e simulações numéricas, o comportamento das reações homogêneas de cada um dos modelos não lineares quando o termo difusivo não está presente. Metodologia: Neste estudo os modelos são adimensionalisados, o que permite reduzir o número de parâmetros dos sistemas, facilitando a análise da estabilidade e dos pontos de equilíbrio. Ao-redor destes pontos são identificadas as regiões de convergência e divergência. Para comparação dos resultados teóricos são realizadas simulações numéricas no WINPLOT. Resultados: Com base nos autovalores do jacobiano do sistema não linear, foram determinados os pontos de equilíbrio para cada modelo. Estes pontos são uma função dos parâmetros, sendo definidas as relações que estas devem satisfazer para ter-se um ponto estável, instável ou ponto sela. Assim, para cada conjunto particular dos parâmetros, são identificadas as regiões de estabilidade e instabilidade. Tomando um ponto da região de equilíbrio, cada sistema não linear foi simulado numericamente no Winplot, verificando-se em cada um destes casos o comportamento previsto teoricamente, assim como a localização exata dos pontos de equilíbrio. Conclusões: Foi estabelecido teoricamente o comportamento das trajetórias para ambos os modelos quando o termo difusivo não esta presente. Simulações numéricas permitem observar e estudar estas trajetórias, conhecimento que permitirá analisar as mudanças ocorridas quando o termo difusivo esteja presente.

Palavras-chave: Modelos de Turing**,** Estabilidade, Ponto Estacionário.

[244] UNIFAP. Licenciada em Matemática.
[245] UNIFAP. Licenciada em Matemática.
[246] UNIFAP. Doutor USP em Matemática Aplicada.

Análise da estabilidade dos modelos de Schnakenberg e de Gierer e Meinhardt

Quele Daiane Ferreira Rodrigues[247]
Jociane Castro da Silva[248]
José Walter Cárdenas Sotil[249]

Introdução: Os modelos de Schnakenberg e de Gierer e Meinhardt são reações homogêneas do tipo modelos de Turing, os quais tem a propriedade de que o termo difusivo induz instabilidades, comportamento diferente a outras aplicações em que o termo difusivo estabiliza as equações. Objetivo: Neste trabalho determinamos, através da analise de estabilidade e simulações numéricas, o comportamento das reações homogêneas de cada um dos modelos não lineares quando o termo difusivo não está presente. Metodologia: Neste estudo os modelos são adimensionalisados, o que permite reduzir o número de parâmetros dos sistemas, facilitando a análise da estabilidade e dos pontos de equilíbrio. Ao-redor destes pontos são identificadas as regiões de convergência e divergência. Para comparação dos resultados teóricos são realizadas simulações numéricas no WINPLOT. Resultados: Com base nos autovalores do jacobiano do sistema não linear, foram determinados os pontos de equilíbrio para cada modelo. Estes pontos são uma função dos parâmetros, sendo definidas as relações que estas devem satisfazer para ter-se um ponto estável, instável ou ponto sela. Assim, para cada conjunto particular dos parâmetros, são identificadas as regiões de estabilidade e instabilidade. Tomando um ponto da região de equilíbrio, cada sistema não linear foi simulado numericamente no Winplot, verificando-se em cada um destes casos o comportamento previsto teoricamente, assim como a localização exata dos pontos de equilíbrio. Conclusões: Foi estabelecido teoricamente o comportamento das trajetórias para ambos os modelos quando o termo difusivo não esta presente. Simulações numéricas permitem observar e estudar estas trajetórias, conhecimento que permitirá analisar as mudanças ocorridas quando o termo difusivo esteja presente.

Palavras-chave: Modelos de Turing**,** Estabilidade, Ponto Estacionário.

[247] UNIFAP. Licenciada em Matemática.
[248] UNIFAP. Licenciada em Matemática.
[249] UNIFAP. Doutor USP em Matemática Aplicada.

Aplusix no processo de ensino e aprendizagem em álgebra

Jackson da Silva Santana[250]
José Walter Cárdenas Sotil[251]

Introdução**:** Este é um trabalho de educação matemática para uso do computador no ensino e aprendizagem em álgebra, através da utilização do *software* Algébrico Aplusix. Objetivo**:** Diversas metodologias de ensino são propostas continuamente para melhorar o ensino da álgebra no ensino fundamental e médio nas escolas brasileiras. Entretanto se observa ainda as dificuldades dos alunos para entender os símbolos algébricos e suas aplicações no cotidiano. Este trabalho abordou o uso do programa computacional algébrico Aplusix para observar se os resultados induziram melhoras no processo de ensino e aprendizagem da álgebra. Metodologia: Este estudo transversal foi realizado por meio de questionário com questões fechadas abordando equações algébricas aplicados a 3 estudantes de matemáticas e 4 de ciências humana, estes últimos pouco familiarizados com álgebra. Os participantes do estudo trabalharam nos módulos do Aplusix: *modo micro mundo*, o qual equivale ao uso do papel e lápis; *modo lista de exercícios*, no qual o professor edita sua própria lista de exercícios; e *modo vídeo cassete*, no qual o professor visualiza, passo a passo, o processo-solução do aluno. Resultados: Uma vantagem observada na pesquisa é a capacidade do usuário identificar os erros, e poder corrigir estes erros. Na análise das soluções, pode-se identificar através do modo vídeo cassete, se as propriedades matemáticas são corretamente usadas ou se existe desconhecimento destas propriedades pelos usuários. Foi observada a melhora do desempenho dos alunos de ciências humanas após o uso do Aplusix, com resultados finais similares aos alunos de matemática. Conclusão: Na sala de aula, o Aplusix mostra-se uma ferramenta importante no auxílio do ensino-aprendizagem; o próprio aluno tem uma maior autonomia para explorar, testar e aprimorar seus conhecimentos algébricos.

Palavras-Chave: Ensino e aprendizagem, Aplusix, Álgebra.

[250] UNIFAP. Licenciado em Matemática. E-mail: Jacksonsantana2010@hotmail.com.
[251] UNIFAP. Dr. USP em Matemática Aplicada. E-mail: cardenas@unifap.br

Caracterização da morfodinâmica dos depósitos sedimentares da orla fluvial da cidade de Macapá, Amapá.

André Luiz Camilo Braga[252]

Este trabalho apresenta informações baseadas em coletas de dados topográficos e hidrodinâmicos na orla fluvial da cidade de Macapá na margem esquerda do rio Amazonas, a sudeste do estado do Amapá, no período de maio de 2007 a abril de 2009. Teve como objetivo principal a caracterização das modificações morfológicas dos depósitos sedimentares por meio de monitoramento topográfico em 8 perfis utilizando o método *"STADIA"*, registro fotográfico, coleta e descrição visual de sedimentos. Os dados hidrodinâmicos foram coletados em abril e outubro de 2008 utilizando o equipamento Acoustic Doppler Current Profiler – ADCP. Os resultados das análises dos dados topográficos bem como os dados de velocidade de corrente, mostraram variação morfológica intercalado por processos erosivos e deposicionais obedecendo ao padrão morfodinâmico sazonal, intrinsecamente ligado aos períodos climáticos da região. A hidrodinâmica recebe influência dos mais variados parâmetros físicos, dentre os quais podemos destacar a variação da maré, os fortes ventos principalmente no período seco (verão) de setembro a novembro que gera fortes correntes (próxima a 1 m/s).

Palavras-chave: Morfodinâmica, Monitoramento Topográfico, Rio Amazonas, Orla de Macapá.

[252] Instituto de Pesquisa Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA/Núcleo de Pesquisas Aguáticas - NUPAQ.

Distribuição de Newcomb-Benford: teoria e aplicações no PIB da Região Norte do Brasil, tributos e consumo de energia no Estado do Amapá

Daianne de Almeida[253]
José Walter Cárdenas Sotil[254]

Introdução: Este trabalho tem como tema o estudo da Lei de Newcomb-Benford, que detecta a possibilidade de ocorrência de desvios padrões em dados quantitativos. Para tanto é apresentado aspectos históricos, matemáticos e aplicações em conjuntos obtidos de diversas fontes no intuito de comprovar a qualidade dos dados. Objetivo: Diante da expansão da internet e da grande disponibilidade de informações quantitativas, faz-se necessário a utilização de uma ferramenta que verifique inicialmente inconsistências moderadas ou grandes em conjunto de dados. Metodologia: Este estudo baseou-se no método hipotético dedutivo. Primeiramente, na coleta de dados como PIB da Região Norte, Tributos e Consumo de Energia no Estado do Amapá e em seguida do tratamento estatístico das informações, fazendo uso do teste Qui-Quadrado para validar a hipótese de que as frequências observadas seguem a lei probabilística de Newcomb-Benford. Resultados: A análise mostra que os dados do PIB dos estados da região norte do Brasil e da arrecadação dos tributos dos municípios do Amapá aderem bem a Lei de Newcomb-Benford, dando confiabilidade a estes dados. Os dados do consumo de energia dos municípios de Amapá verificam a Lei de Newcomb-Benford para o primeiro dígito. Há discrepâncias para o 2º ao 4º dígitos, pois a hipótese nula foi rejeitada. A leitura dos dados, técnicas de arredondamento nas leituras do consumo de energia poderiam influenciar os resultados para estes dígitos. Conclusão: a Lei de Benford, aliada aos testes de hipóteses, mostrou-se uma ótima ferramenta para análises primárias da qualidade de grandes volumes de informações, podendo detectar erros ou fraudes em uma pequena quantidade de dados.

Palavras-Chave: Lei de Newcomb-Benford, Testes de Hipóteses, Distribuição Qui-Quadrada

[253] UNIFAP. Licenciada em Matemática.
[254] UNIFAP. Doutor USP em Matemática Aplicada.

Matemática do movimento ondulatório

Claudio da Silva Nobre[255]
Robert Ronald Maguiña Zamora[256]

Muitos fenômenos físicos, aparentemente distintos, podem ser descritos matematicamente em termos de movimentos ondulatórios. Existem semelhanças fundamentais entre um pulso nas cordas de um instrumento musical e a luz que nos chega dos pontos mais remotos do universo, embora o mecanismo físico possa ser diferente para cada um dos processos mencionados acima, todos eles têm um aspecto comum: são perturbações de campo produzidas em um ponto do espaço, propagadas através deste, e que são detectadas em outro ponto. Neste trabalho tratamos dos parâmetros de caracterização das ondas não relativísticas em meios isotrópicos não dispersivos, sua forma de propagação em três sistemas de coordenadas ortogonais (retangulares, cilíndricas e esféricas), descrição quantitativa e qualitativa do movimento ondulatório em três dimensões e damos uma introdução aos sólitons, que são ondas não lineares que mais se aproximam do comportamento real das ondas que são geradas e transmitidas por aparelhos de telecomunicação. A descrição físico-matemática das ondas lineares, ou clássicas, origina-se fundamentalmente da elaboração do operador laplaciano no sistema de coordenada de interesse e do desmembramento deste em equações diferenciais ordinárias, por meio do método de separação de variáveis, cujas soluções são as funções especiais de Bessel e Legendre. A compreensão da matemática do movimento ondulatório permite o desenvolvimento de estudos sofisticados nas áreas da mecânica clássica, mecânica quântica, e áreas de aplicação como: a acústica (para construção de ambientes e aparelhos que favoreçam a propagação de certas qualidades sonoras) e a sismologia (para construção de detectores de abalos sísmicos).

Palavras-chave: perturbação de campo, ondas lineares, sólitons.

[255]Graduando do Curso de Física da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá-AP, Brasil
[256](Orientador) Professor Doutor da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá-AP, Brasil

Teorema da função inversa e teorema da função implícita: teoria e prática

Rômulo Lima da Gama[257]
Guzmán Eulalio Isla Chamilco[258]

Introdução: A Análise Real joga um papel preponderante em auxiliar das demais áreas de estudo da matemática, ela tem papel de sustentar e justificar muitos tópicos, teoremas e resultados aplicados em diversas situações do mundo científico. Trabalhar com a Análise Real é ler, entender e demonstrar muitas proposições que servem como base para futuras aplicações e dentre essas preposições existem muitos teoremas de grande importância que formam a base para entender conceitos da geometria, álgebra entre outros. Dois desses teoremas são: O Teorema da Função Inversa e o Teorema da Função Implícita, seus maiores poderes estão em auxiliar na resolução de problemas que envolvem equações diferenciais. Objetivo: O objetivo do trabalho é demonstrar os dois teoremas e aplicá-los em problemas clássicos de equações diferenciais. Metodologia: O principal mecanismo usado para demonstrar esses teoremas é utilizar definições, resultados e proposições que servirão para justificar cada passo das provas, como conceitos de Álgebra Linear, funções no espaço n-dimensional, teorema do ponto fixo de banach e espaços métricos. Resultados alcançados: O principal resultado que deve ser mostrado, em relação o Teorema da Função Inversa, é provar que uma função sobre algumas condições, pode ser invertida mesmo que localmente, ou seja, se a função atende á certa condição, ela é injetiva e sobrejetiva em uma vizinhança do domínio da mesma. Já o Teorema da Função Implícita, é provar que se resolvemos uma equação que dependa de duas variáveis, tais que o resultado é uma aplicação de uma variável na outra, dizemos que a função é definida como o conjunto de nível de uma aplicação em várias variáveis. Conclusões: Os dois teoremas têm ligação direta com resolução de equações diferenciais mesmo que seja em pequenos intervalos. Levando em consideração algumas condições importantes, podemos facilmente solucionar problemas, por exemplo, de sistemas com equações com variáveis mistas.

Palavras chaves: Função Inversa, Função Implícita, Demonstração.

[257] UNIFAP. Licenciado em Matemática.
[258] UNIFAP. Doutor LNCC em Modelagem Computacional.

CIÊNCIAS HUMANAS

A dinâmica territorial na Reserva Extrativista do Rio Cajari no Amapá: o extrativismo da castanha-do-Brasil na comunidade Santa Clara

Marivane de Fátima da Cruz Favacho[259]
Roseana da Silva Batista[260]

Esta pesquisa aborda o estudo acerca da dinâmica territorial na Reserva Extrativista do Rio Cajari, Sul do Amapá, enfatizando o extrativismo da castanha-do-Brasil, sobretudo a dinâmica circunscrita na Comunidade Santa Clara, no alto Cajari. Para tanto buscamos inicialmente uma abordagem conceitual quanto ao território, identidade territorial e atores geográficos envolvidos, para com isso apresentar o contexto de ocupação da Amazônia na fronteira e então analisar o processo de organização do espaço amapaense, entendendo esse ordenamento na periodização de 1940 a 1990. Para o segundo momento, a pesquisa se apresenta através da analise do próprio processo histórico de uso e ocupação territorial na área que abrange a RESEX-CA, ou seja, primordialmente para que se faça a analise quanto aos fatores espaciais que influenciaram a formação da Reserva do Cajari, por isso faz-se necessário, retomar as leis e órgãos que regulamentam e a administram para entender seu desenvolvimento como unidade de conservação de uso sustentável. Portanto a produção da pesquisa atinge seu ponto principal com a abordagem do desenvolvimento da atividade extrativista da castanha-do-Brasil especificamente na Comunidade Santa Clara, através do uso que a população que ali reside mesmo antes da área ser demarcada como reserva extrativista, onde portanto se analisa a organização familiar como forma de identidade territorial na exploração da atividade extrativista da castanha desde a coleta, beneficiamento até a comercialização, para isso fez-se uso da pesquisa *in loco* com aplicação de formulário aos moradores. Nesse sentido o resultado alcançado foi exatamente a confirmação da hipótese de que a produção extrativista da população pesquisada e destinada à comercialização e em escala menor também para autoconsumo.

Palavras-chave: Território. Identidade. Reserva Extrativista. Cajari. Castanha-do-Brasil.

[259] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP - Bacharel e Licenciada em Geografia
[260] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP - Bacharel e Licenciada em Geografia

Amazônia pré-histórica em perspectiva: uma análise historiográfica sobre os modelos teóricos (1948-2010).

Bruno de Souza Barreto[261]

Esta pesquisa pretende identificar, em uma perspectiva histórica e comparativa, os modelos teóricos elaborados sobre a pré-história amazônica, elucidando concepções divergentes e influências teórico-metodológicas em cada autor. O recorte cronológico procura abarcar desde as teorias inlfuenciadas pelo evolucionismo cultural de Julian Steward até os trabalhos publicados atualmente por outros pesquisadores, que tem contribuído significativamente para desmistificar modelos baseados num determinismo ambiental generalizante. O aporte teórico-metodológico está inserido dentro da etnohistória; seguindo os conceitos delimitados por Jorge Eremites de Oliveira (2003), a atuação desta resume-se a visão *ética* (nossa visão sobre o outro) na pesquisa. Além de ser um método que detém "um forte viés interdisciplinar, no campo da antropologia e com grande influência da história, possui uma proposta de interfaces com a arqueologia" (Oliveira, 2003:4). Este trabalho tem sua importância devido à contribuição que pode trazer para o delineamento de diferentes momentos da produção historiográfica sobre a Amazônia pré-colonial, além de salientar os pressupostos teóricos em que os autores se basearam e o contexto histórico em que escreveram. . Como este trabalho é de caráter historiográfico, as principais fontes são bibliográficas, porém os dados etnográficos e etnohistóricos são importantes meios para corroborar ou contrastar os argumentos apresentados pelos autores.

Palavras-chave: Amazônia pré-histórica, modelos teóricos, produção historiográfica.

[261] Graduando em História/UNIFAP

Cabralzinho: a construção do mito de um herói inventado na sociedade amapaense.

Diovani Furtado Da Silva[262]
Jonathan Viana da Silva[263]
Doval Tomaz de Brito[264]

Durante o final do século XIX, a Vila do Espírito Santo do Amapá, foi palco de um conflito armado, pois era uma área litigiosa contestada por Brasil e França, a qual envolveu soldados guianenses e brasileiros, provocando uma verdadeira chacina de pessoas inocentes; com isso tem-se o surgimento da figura histórica de Cabralzinho, agindo em favor de sua pátria mãe, combatendo os "invasores" e defendendo os brasileiros daquela Vila, que posteriormente funcionou como um catalisador para a definição daquele território como sendo brasileiro, favorecendo ganho de causa à disputa centenária entre as duas nações (ocorrido através do arbitramento suíço), diante disso, os estudos aqui desenvolvidos, procuram analisar este período da história, a qual foi dada ênfase por diversos historiadores, e que dessa forma contribuíram para a construção do conhecimento histórico, assim, a historiografia acabou traduzindo na imagem de Cabralzinho, como herói do povo do Amapá, além disso, procurou-se discutir os motivos que levaram à transformação das ações pessoais de Cabral em uma causa nacional, que ocorreu em alguns anos à Proclamação da República; nesse contexto, buscou-se analisar também as relações de herói para a sociedade, a criação ou a transformação de simples homens em símbolo com grande representatividade e nacionalismo, bem como a resistência do seu mito e do imaginário na consciência dos cidadãos do Estado do Amapá.

Palavras-chave: Contestado, Cabralzinho, Herói, Imaginário, Sociedade.

[262] Graduado em Licenciatura Plena e Específica em História pela Universidade Estadual Vale do Acaraú.
[263] Graduado em Licenciatura Plena e Específica em História pela Universidade Estadual Vale do Acaraú.
[264] Professor Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso, Pertencente ao Colegiado de História da Universidade Estadual Vale do Acaraú.

Forte Cumaú: uma abordagem histórica arqueológica de sua real localização

Marcos Jessé Lopes da Silva[265]
João Darcy de Moura Saldanha[266]

A região onde se localiza o estado do Amapá oferece importante cabedal de informações sobre fortificações. Por isso, surgiu à necessidade de oferecer contribuição científica no que concerne ao estudo do Forte Cumaú, construção inglesa do século XVII. Essa fortificação foi alvo de inúmeras batalhas e seu ponto estratégico foi disputado por portugueses, ingleses e franceses, mostrando o potencial e as riquezas que estas terras ofereciam. A atividade de campo foi realizada em uma área na margem direita da foz do Igarapé da Fortaleza, pertencente a empresa Waldemar Navegações, no perímetro urbano, Rua trombetas n-54, no município de Santana. Local onde relatos históricos apontam como possível localização das ruínas do Cumaú. As metodologias utilizadas foram: análise espacial, que consistiu na busca de caracteríscas físicas da área através de imagem de satélite, comparando com a planta do forte cumaú. assim como, o georreferenciamento de pontos obtidos em campo, e prospecção superficial, que consiste na observação da vegetação, relevo e busca por artefatos arqueológicos e/ou intervenções antrópicas. Na área em estudo foram localizados fragmentos cerâmicos e vidro lascado e a imagem de satélite apresenta semelhanças com o mapa. Assim, encontraram-se indícios de que a área em questão pode ser as ruínas do Forte Cúmáu. Tendo em vista, a relevância deste forte para o patrimônio cultural amapaense, o presente trabalho teve como objetivos identificar indícios da localização do Cumaú, entender os fatos que contribuíram para sua destruição e compreender os motivos que levam a existir tantas contradições no que diz respeito a sua localização. Entretanto, são necessários futuros estudos, como por exemplo, uma escavação arqueológica que traria novas perspectivas de informações sobre o Cumaú.

Palavras-chave: Forte Cumaú, arqueologia histórica, cultura material.

[265] Universidade do Estado do Amapá (UEAP) – Pós-Graduando em Patrimônio Arqueológico da Amazônia
[266] Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) / UEAP – Mestre em História

Motivação profissional entre os servidores públicos do grupo de atividades e terminais rodoviários da secretaria de estado de transportes de Macapá-AP

Núbia de Fátima Gomes de Sousa[267]
Arley José Silveira da Costa[268]

A motivação é a característica mais representativa e desafiadora das teorias hodiernas da administração. Nas instituições públicas, estudos motivacionais são raros apesar das implicações que têm sobre a qualidade do serviço. Esta pesquisa objetivou compreender os fatores motivacionais entre os servidores do Grupo de Atividades e Terminais Rodoviários (GATR) da Secretaria de Estado de Transportes de Macapá-AP, tendo como base a Teoria da Hierarquia das Necessidades de Maslow, dividida em cinco níveis hierárquicos de complexidade ascendente, partindo de necessidades afetas ao nível biológico até aquelas de natureza mais sofisticada, seja em nível social ou psicológico. O GATR atende a população que utiliza o serviço de transporte coletivo intermunicipal. Um questionário sobre motivação foi aplicado a 11 servidores, baseado em perguntas fechadas com respostas em uma escala Likert que variou de 0 (alta desmotivação) a 5 (alta motivação) e perguntas abertas. A maioria dos pontos analisados resultou em média e alta motivação, apresentando níveis motivacionais satisfatórios. As necessidades sociais tiveram as médias mais elevadas indicando que o relacionamento interpessoal entre os colaboradores e seus superiores, e o trabalho em equipe estão ocorrendo de forma adequada. O único fator que manifestou desmotivação foi a participação na tomada de decisão, entretanto, as respostas das questões abertas mostraram que tal implicação não influenciou negativamente o clima organizacional pelo fato dos servidores considerarem o processo decisório atribuição da chefia. Por outro lado, salário, meritocracia, aperfeiçoamento e delegação de tarefas desafiadoras têm a ver com reconhecimento e valorização do indivíduo, bem como com a possibilidade de crescimento. Assim, estes aspectos relacionados às necessidades de estima e autorrealização são aqueles em que os gestores do GATR, da chefia imediata ao Governo do Estado, devem atuar para melhorar os níveis motivacionais, pois são importantes para a manifestação de sentimentos de prestígio, maximização de habilidades, realização pessoal e profissional.

Palavras-chave: Motivação, necessidades humanas, serviço público.

[267] Acadêmica do Curso Bacharelado em Secretariado Executivo da Universidade Federal do Amapá.
[268] Prof. Dr. da Universidade Federal do Amapá.

O trabalhador enquanto nada: uma análise da representação social do desemprego

Caio Teixeira Brandão[269]
Inara Barbosa Leão[270]

Este estudo teve por objetivo apreender a Representação Social do Desemprego para o trabalhador desempregado. Para tal, foi selecionadauma entrevista da Pesquisa "As Implicações Psicossociais do Desemprego para a Consciência Individual: Manifestações no Pensamento e Emoção"realizada pelo GEPAPET[271]. O desemprego, em sua configuração atual, éconsequência histórica do modo de produção capitalista que, por meio das inovações tecnológicas, substitui o homempela máquina e restringeseuacesso ao emprego, forma institucionalizada dotrabalho. Tendo em vista a importância do trabalho na construção da subjetividade humana, faz-se necessário investigar as consequências do desemprego para a consciência individual, pois este ocasiona mudanças nas relações interpessoais e nas representações utilizadas pelos sujeitos para explicação da realidade. A Análise Gráfica do Discurso, utilizada em sua forma simplificada,permitiua identificação dos núcleos de pensamento sobre os quais o discurso do sujeito foi elaborado durante a entrevista, que foram analisados a partir dos pressupostos da Teoria das Representações Sociais. Esta teoria possui como objeto de estudo a modalidade de conhecimento denominada de senso comum, no qual é estabelecida a linguagem social, elemento responsável pela criação e transmissão dos significadossociais e pela construção dos sentidos individuais. A representação social do desemprego descrita neste trabalho se caracteriza pela perda da identidade social conferida ao indivíduo pela atividade produtiva, e o sofrimento decorrente dela, pois o trabalhador desempregado se percebe enquanto nada, um objeto inútil à sociedade. Essa percepção resulta da ideologia presente no discurso capitalista dominante de que é necessário trabalhar para ser útil à sociedade e assim merecer viver. Espera-se que este trabalho venha a contribuir no estudo do fenômeno do desemprego e sirva de apoio para aqueles que tenham interesse em aprofundar sua pesquisa e gerar melhores condições de vida para os trabalhadores.
Palavras-chave: trabalho, desemprego, representação social.

[269] Graduado em Psicologia pela UFMS.
[270] Profa. Dra. Do Departamento de Ciências Humanas e Sociais da UFMS.
[271] Grupo de Estudos e Pesquisas dos Aspectos Psicossociais da Educação e do Trabalho/UFMS.

Políticas públicas de lazer: uma análise dos projetos da Secretaria de Estado do Desporto e Lazer (SEDEL) em Macapá – AP

Karem Barreto Fairas[272]
Cássia Hack[273]

Este trabalho busca compreender quais fatores implica para uma política pública de lazer desenvolvida nos projetos da Secretaria de Estado do Desporto e do Lazer (SEDEL) para a cidade de Macapá, tendo os seguintes objetivos: investigar e caracterizar os projetos de lazer existente na SEDEL; analisar as concepções de lazer nos mesmo e verificar a participação cidadã em relação aos projetos, visando estabelecer um entendimento das políticas públicas de lazer a partir da (concepção de lazer, participação e elaboração dessa política), numa perspectiva dialética. A política pública representa a via por meio da qual a sociedade garante o direito social, neste caso o lazer. O materialismo histórico-dialético, referencial dessa pesquisa analisa o objeto nas diferentes formas, estudando o desenvolvimento dos acontecimentos de uma forma espiral, a partir do ponto de vista histórico, para que dessa maneira as reflexões relacionadas ao objeto de estudo seja compreendida em sua totalidade. Os procedimentos técnicos da pesquisa foram: a análise documental (pré-analise, leitura flutuante, exploração do documento e interpretação); entrevista com perguntas de conteúdo exploratório aplicado para os funcionários da instituição e o diário de campo (que contemplou as observações registradas) com base no referencial teórico-metodológico possibilitando algumas considerações acerca da temática. O estudo aponta que as políticas públicas de lazer realizada na cidade de Macapá necessitam compreender: o lazer em sua abrangência e real importância para a população; a participação popular como parte desse processo dando possibilidade de intervenções, para superar a centralização das decisões (de cima para baixo); que políticas públicas de lazer é mais que execução de atividades; a necessidade de concurso público para a obtenção de um quadro permanente de funcionários e investimentos na continuidade da formação dos profissionais do lazer. E também considera que esses apontamentos para chegarem à mudança precisam da educação da população para o lazer.
Palavras-chave: Políticas Públicas de Lazer, Concepção de Lazer, Participação Popular.

[272] UNIFAP, Licenciada em Educação Física
[273] UNIFAP, Mestre em Educação Física e coordenadora do curso de Educação Física da UNIFAP (orientadora do TCC)

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Arquitetura bioclimática aplicada a proposta de implantação de uma usina de reciclagem no Municipio de Macapá - AP

Anne Karollyne Silva Carvalho[274]
Davi Silva de Oliveira[275]
Ivanize Cláudia Santos e Silva[276]

Nos últimos séculos, o desenvolvimento da tecnologia e a adoção do modelo econômico baseado na produção e consumo em larga escala, aumentaram a produção de lixo no mundo. Com a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), os municípios brasileiros terão até 2014 para solucionar os problemas dos lixões. Macapá-Estado do Amapá- apresenta o aterro controlado como destino final dos resíduos, onde catadores autônomos realizam uma atividade insalubre e desumana. Os riscos à saúde a que estão expostos acentuam-se com as condições climáticas regionais. Perante essa problemática, a pesquisa apresenta a aplicação de estratégias bioclimáticas numa proposta arquitetônica de Usina de Reciclagem de Resíduos sólidos, a fim de oferecer conforto térmico ao usuário, e atender as questões de destino final do lixo. Realizou-se uma entrevista junto à 26 catadores como subsídio para a configuração de uma proposta adequada. O conforto térmico foi estudado através de duas simulações: sem nenhum tratamento; e com as adequações aos condicionantes térmicos, no mês e hora mais quentes do ano. Para analisar o desempenho térmico do pior cenário utilizou-se o método CSTB, apresentado por Borel (1967) e Croiset (1972), baseado no regime térmico permanente; buscando os índices de conforto de Givoni (1976). A relação custo x benefício foi analisada no programa "fachada" (FAUUSP, 2005). Os resultados mostraram que 96% dos entrevistados apontaram a necessidade de um espaço salubre e mais confortável para a reciclagem. Alcançou-se os índices de conforto térmico em todos os meses do ano com tratamentos viáveis a custos que podem ser equacionados em 20 meses; utilizando-se de recursos gastos em energia elétrica para climatização artificial. A pesquisa mostrou que é possível a implantação de um espaço arquitetônico adequado as condições climáticas da cidade, atendendo ao conforto térmico e a demanda da produção de resíduos através da reciclagem.

Palavras-chave: Estratégias bioclimáticas, Projeto Arquitetônico, Reciclagem, Conforto térmico.

[274] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP: Bacharelanda em arquitetura e Urbanismo.
[275] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP: Bacharelando em arquitetura e Urbanismo; Licenciado em matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú.
[276] Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Pará - UFPA; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá.

Comunicação virtual: sociabilidade e interação

Helen Sardinha Chucre[277]
Antonio Sérgio M. Filocreão[278]

Este resumo refere-se aos elementos abordados em um Trabalho de Conclusão de Curso[279] (TCC) o qual discutiu a Comunicação Virtual e os possíveis desdobramentos desta nas relações sociais da sociedade moderna, onde a relação e o grau de sociabilidade formada podem estender-se para outras modalidades da vida real ou mesmo restringir-se ao mundo virtual. Os novos recursos da tecnologia da informação e comunicação tornaram-se os principais mediadores das novas relações sociais. A seleção dos contatos por graus de interesse caracteriza um rompimento do verdadeiro sentido do ser humano, os laços fracos rompem-se a qualquer momento e sem motivo aparente. Assim, massificação e propagação do virtual fazem emergir outra maneira de se comunicar e relacionar. A parte metodológica contou com levantamento bibliográfico, buscas em sites da internet e pesquisa de campo. Constatou-se que mesmo que simbolicamente, a comunicação virtual aproxima as pessoas, pois o espaço e o tempo não são mais os agentes primordiais para se estabelecer o contato, no entanto, apesar de toda praticidade, inovação e velocidade proporcionada pela mesma, ela não é até o momento, capaz de afastar as pessoas do contato real uns dos outros. Todavia, apesar de ser fonte potencializadora de relações, pode ser um viés para o isolamento, visto o significativo percentual de aceitação e reprodução desse processo.

Palavras-Chave: Comunicação Virtual, Relações Sociais, Interação

[277] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. Bacharel e Licenciada Plena em Ciências Sociais.
[278] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. Doutor em Economia.
[279] "Comunicação Virtual: as novas relações sociais surgidas a partir dos avanços tecnológicos e do acesso à internet", defendido em 20 de Abril de 2011, junto à Universidade Federal do Amapá.

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

A utilização da história da química como mecanismo facilitador no processo de ensino-aprendizagem

Arley Amorim de Sales[280]
Gerson Anderson de Carvalho Lopes[281]
Marcos Danilo Costa de Almeida[282]
Efigenia das Neves Barbosa Rodrigues[283]

Nas últimas décadas as pesquisas em educação têm evidenciado diversos problemas quanto ao processo de ensino-aprendizagem no ensino médio. Buscando solucionar esses inconvenientes, os educadores vêm desenvolvendo metodologias diferenciadas de ensino que visam desenvolver nos alunos a motivação pelo estudo e, em particular, pela ciência. No ensino de química, em meio às diversas estratégias de ensino, evidencia-se a importância da História da Química como alternativa para a promoção da interdisciplinaridade, para a formação da consciência crítica e para despertar o interesse do aluno por esta ciência. Nesta pesquisa buscou-se, através da realização de um curso de História da Química com aplicação de questionários a estudantes de ensino médio, avaliar a eficácia do uso deste método para a melhoria do ensino. Da análise das respostas dos estudantes aos questionários verificou-se um amadurecimento das idéias sobre a química, o seu objeto de estudo e a sua importância para sociedade, incentivando-os a aprender mais sobre esta matéria. Além da análise dos questionários realizaram-se avaliações referentes aos temas das aulas ministradas e atribuiu-se uma nota de zero a dez aos alunos ao término do curso, a fim de compará-la com os rendimentos desses mesmos alunos nos dois primeiros bimestres do ano letivo de 2011 na disciplina química. Os resultados destas avaliações comprovaram a eficiência do ensino da História da Química como instrumento de formulação de conceitos e de familiarização com a linguagem científica. Assim, esta pesquisa contribui com a educação mostrando aos professores uma forma rica de trabalho que pode ser aplicada em todo programa curricular de química do ensino médio e que abrange tanto o aspecto teórico quanto o prático.

Palavras-chave: História da Química, Ensino de Química, Interdisciplinaridade, Curso de História da Química.

[280] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química da UEAP
[281] Acadêmico do Curso de Licenciatura em Química da UEAP
[282] Professor do Colegiado de Licenciatura em Química da UEAP, Mestre em Ciência dos Materiais
[283] Professora do Colegiado de Licenciatura em Química, Especialista em Educação

Criação e estética com artefatos do crochê

Claudenir Pinheiro Galvão[284]
Silvia Carla Marques Costa[285]

Esta investigação parte do interessante movimento de tecer uma peça em crochê. O interesse partiu do meu olhar curioso e das produções que realizo com desenhos, pontos, linhas e agulhas. Como atividade brincante de criação vem discutir a produção do crochê que se materializam em feiras livres, eventos de moda e na minha produção. Sensação mobilizadora de espaços e posições; entre arte e artesanato, artesãos e artistas. Neste sentido problematizo a investigação através da ideia de cultura de Geertz. O mesmo enfatiza a valorização de um povo, bem como seu caráter, a qualidade de vida, seu estilo moral e estético, ou seja, a capacidade que o povo tem de elaborar as coisas como elas são na simples realidade, seus conceitos de natureza, de si mesmo e da própria sociedade. Desta forma indago; É possível relacionar criação e estética com artefatos do crochê; sejam realizadas por artesão ou artistas de moda? Buscarei intensificar o debate investigativo com a colaboração de artesãos da beira rio de Macapá-AP, artistas que utilizam a técnica de crochê e a minha posição de artesã/artista. Realizarei entrevistas abertas, presenciais e virtuais, além de relacionar alguns artefatos de crochê dos sujeitos colaboradores.

Palavras-chave: arte, artesanato, moda.

[284] UNIFAP
[285] Orientadora - UNIFAP

Dança como inclusão social: análise dos fatores que impedem sua inserção na disciplina Educação Física

Dirlana Jane Azevedo dos Santos[286]
Márcia Cristiane da Silva Galindo[287]

Introdução: O presente estudo foi realizado com o objetivo principal de analisar os fatores que impedem a inserção da dança como inclusão social na disciplina Educação Física. É relevante que o educador se atente para a possibilidade de explorar a dança como um conteúdo capaz de contribuir para a qualidade de vida dos alunos do ensino médio. Metodologia: foi de caráter exploratório com enfoque quanti-qualitativo. E contou com a participação de duas professoras do ensino médio da Escola Estadual Professora Raimunda Virgolino localizada no município de Macapá/AP. Os resultados mostraram que o despreparo profissional das professoras; o pouco incentivo aos alunos e docentes por parte da escola; a valorização exacerbada do esporte como conteúdo são fatores que impedem a inserção da dança na Disciplina Educação Física. Considerações finais: contém as respostas referentes aos objetivos da pesquisa e também as recomendações incentivando a escola e as professoras de Educação Física a valorizarem a dança como conteúdo.
Palavras-chave: Dança, Inclusão Social, Educação Física Escolar.

[286] Graduação em Licenciatura em Educação Física - Centro de Ensino Superior do Amapá (CEAP) Macapá, Amapá – Email: dirlanajane_@hotmail.com
[287] Licenciada em Letras/Inglês; Especialista em Lingüística Textual; Mestre em Ciências da Educação; Docente do Centro de Ensino Superior do Amapá-CEAP - Email: marcia_crispt@hotmail.com.br

Das telas às palavras

Luciane Monteiro da Silva[288]
Joel Cardoso da Silva[289]

Como Walty, acreditamos que "o poema pinta o quadro, o quadro pinta o poema", numa associação de ideias. Por aceitarmos esse fato, buscamos fazer uma associação entre escrita e imagem num processo de transtextualidade. Objetivamos a interlocução entre o texto escrito e o visual, explorando as possibilidades de diálogos existentes nessas produções. Assim, num diálogo transtextual – passagem de um código para outro – conferimos às obras leituras significativas. Para realização desse estudo utilizamos as obras "Morte e Vida Severina" de João Cabral de Melo Neto e a série "Retirantes" de Cândido Portinari. O corpus escolhido foi conveniente por apresentar a mesma temática, a questão social no Nordeste. Como resultado deste trabalho descobrimos que são todos os elementos textuais e os extratextuais, que o leitor naturalmente tira das situações do cotidiano, que irão permitir que duas linguagens distintas como literatura e pintura se aproximem, seja por sua temática, seja por certos elementos que tenham ou não em comum – figuras, pessoas, estilos, ambientes – possibilitando a passagem de um código a outro, fazendo que "cada leitor, a seu modo, "pinte" com as suas emoções as cenas do texto que lê". (WALTY, 2001). Esse estudo nos possibilitou não só discutir, mas concretizar uma modalidade prática que se insere no campo da literatura comparada. Nosso maior desafio foi pautar nossos estudos na inter-relação de códigos diferentes. Literatura e pintura se prestam a um diálogo perfeito; diálogo este apreendido, caso a caso, pela visão de cada receptor. Basta que tenhamos sensibilidade em aceitarmos que qualquer texto pode ser associado – num diálogo ininterrupto – a outros textos, num jogo de sentidos construídos.
Palavras – chave: transtextualidade, literatura, pintura, retirantes.

[288] Licenciada em letras pela UFPA
[289] Pós-doutor em Artes (Literatura/ Cinema) pela UFF

Ginástica rítmica componente da cultura corporal: análise dos elementos que dificultam sua prática pedagógica nas aulas de Educação Física

Valdira Sousa Pantoja[290]
Márcia Cristiane da Silva Galindo[291]

Introdução: Como parte da cultura corporal de movimento a Ginástica Rítmica é versátil; seus elementos compreendem um conjunto de expressão corporal, motivação criatividade e interação social; proporcionando às crianças um desenvolvimento integral de seus domínios. Mesmo com essa gama de benefícios estudos comprovam que a GR é uma realidade distante das aulas de Educação Física. Devido a isso, surgiu a necessidade em buscar respostas sobre essa ausência, sendo o objetivo principal analisar os elementos que dificultam a prática pedagógica da GR nas aulas de Educação Física. Os objetivos específicos compreenderam: Identificar se a Ginástica Rítmica está inserida no PPP da escola; Verificar se no plano de ensino dos docentes encontra-se o conteúdo GR; Identificar os motivos da possível ausência da GR na escola; Identificar o conhecimento do professor de Educação Física sobre o conteúdo GR e averiguar o interesse do docente em aprimorar-se no conteúdo GR. Metodologia: Esta pesquisa caracteriza-se exploratória, descritiva, com enfoque quanti-qualitativa. A amostra consistiu em 41docentes e 17 gestores da rede pública e privada do Ensino Fundamental do município de Macapá. Os resultados mostram que a falta de experiência com a GR, o uso priorizado dos conteúdos ditos hegemônicos e a visão sexista entre os alunos contribuem para sua ausência da GR nas aulas de EF. Considerações Finais: A Educação Física pode proporcionar uma amplitude de movimentos contribuindo para o crescimento integral dos alunos. A dificuldade dos professores em transformarem a GR em uma prática pedagógica está ligada ao estereótipo cultural arraigado na sociedade.

Palavras-chave: Ginástica Rítmica Escolar, Cultura Corporal de Movimento e Prática Pedagógica.

[290] Graduanda em Licenciatura Plena em Educação Física - Centro de Ensino Superior do Amapá (CEAP) Macapá, Amapá – Email: valdirapantoja@hotmail.com
[291] Licenciada Plena em Letras/Inglês; Especialista em Linguística Textual; Mestre em Ciências da Educação pela Universidade Autônoma de Assunção; Membro do Fórum de Diversidade Cultural do Amapá; Professora do Centro de Ensino Superior do Amapá-CEAP. E-mail: marcia_crispt@hotmail.com

Grafite feminino: uma manifestação visual da identidade juvenil na cidade de Macapá

Meive Alessandra Pinheiro da Silva Teodoro[292]
Maria de Fátima Garcia dos Santos[293]

Este texto traz considerações sobre o grafite feminino como manifestação visual na cidade de Macapá. Trata-se de uma pesquisa qualitativa ainda em processo de construção, vem investigar a visualidade e a dinâmica do grafite em nossa localidade. Este trabalho tem sua importância justificada pela necessidade de reflexão e análise das interferências feitas por esta forma de expressão que enquanto imagem urbana, linguagem e como elemento estético se insere no discurso contemporâneo da cultura visual. O ponto de partida são os grafites feitos por mulheres e as relações que estabelecem com a produção de outros grafiteiros ou mesmo com outras galeras no período de agosto de 2010 à agosto de 2012. Busca-se compreender se existe uma participação feminina na arte do grafite em Macapá e se sim, como acontece esta estética e atuação dessas jovens neste espaço naturalizado masculino. Serão efetuados registros fotográficos, entrevistas com grafiteiros, pesquisa bibliográfica em jornais e revistas locais e nacionais, bem como um particular interesse aos projetos já constituídos em Macapá que tiveram foco nas produções deste gênero. Os fatores e circunstâncias que atravessam esta prática urbana de jovens e suas preferências pelo risco na formação de sua identidade, afirmação pessoal ou de grupo e perceber qual o perfil das pessoas envolvidas nestas criações são alguns dos aspectos a se considerar. A ação do grafite torna o urbano um espaço democrático e dialógico, diante dessas questões vejo a possibilidade nesse trabalho, de propor uma investigação da condição feminina aqui em nossa cidade, e que como resultado certifique ainda mais os percursos, conquistas e autonomia em mais esse espaço urbano.
Palavras-chave: grafite, cultura visual, estética feminina, identidade juvenil.

[292] UNIFAP - Graduanda do Curso de Artes Visuais. e-mail: mapst_38@hotmail.com
[293] UNIFAP - Arq. e profª. do CAV-UNIFAP, Ms. em História, Teoria e crítica de Arte -EBA/UFRJ. e-mail: fatima.garcia@oi.com.br

O Estatuto da Criança e Adolescente no contexto escolar: uma parceria para além das normas jurídicas

Márcia de Fátima Castro Costa da Silva [294]
Agnaldo Alves Ferreira [295]

Trata-se de um trabalho de iniciação científica, cujo objeto de estudo é a possibilidade de parceria entre o Estatuto da Criança e Adolescente – ECA e o contexto escolar, utilizando-o como uma ferramenta pedagógica preventiva no interior da escola, buscando esclarecer, orientar e, porque não, resgatar autoridades. Para tanto, fez-se necessário uma breve incursão pela história do direito da infância e juventude no Brasil, comentando-se sobre as rodas de expostos e a responsabilidade penal dos menores de idade. Em seguida, verificou-se o papel das instituições educacionais frente às políticas de prevenção de uma forma geral, levando-se em consideração o cotidiano escolar, a família, a escola e o direito. Buscou-se também, assinalar a instituição Conselho Tutelar enquanto principal instrumento de apoio à efetivação das políticas preventivas, abordando aspectos quanto a sua criação, competência e atribuições, a responsabilidade do Conselheiro Tutelar e a atuação dessa instituição no Município de Macapá. Ao final, procurou-se integralizar o Direito e a Educação, esclarecendo pontos relevantes em relação ao equívoco inimputabilidade e impunidade e lançando uma proposta enquanto ferramenta jurídico-pedagógica de prevenção sem constrangimento no interior das escolas, a fim de se amenizar os conflitos emergentes que levam a indisciplina e a violência tanto física como simbólica e institucional.

Palavras-chave: Escola, Direito, Educação.

[294] Pedagoga e Bacharel em Direito, Especialista em Psicopedagogia e Educação Superior, Pedagoga da Secretaria Estadual de Educação - SEED;
[295] Advogado e Bacharel em Direito, Mestre em Direito, Professor do Centro de Ensino Superior do Amapá-CEAP.

Questões da iconografia em registros antropológicos: um estudo de caso no Museu da Imagem e do Som em Macapá

Elenilda Silva de Moraes[296]
Maria de Fátima Garcia dos Santos[297]

A presente pesquisa, objetiva analisar *como* as relações comunicativas geradas pelo signo fotográfico, podem ser ligadas a questões representacionais de conhecimento antropológico. Porque o homem grafa suas faculdades imaginativas? Qual o valor dessas imagens? Que relações existem entre o olhar e as representações? Saber se essas imagens, tanto sua produção quanto sua recepção, representam e simbolizam as condições sociais humanas, se sim, até onde. O corpus desta pesquisa é Investigar a origem do acervo fotográfico do Museu da imagem e do som do Amapá bem como avaliar sua pertinência como produção e comunicação sócio cultural.
Palavras-chave: Fotografia; Antropologia; Amapá.

[296] UNIFAP
[297] UNIFAP, Mestre

Recreação e jogos como processo de inclusão social para pessoas com necessidades especiais (PNE'S) na Educação Física escolar no ensino fundamental II.

Ana Cristina Campos Farias[298]
Márcia Cristiane da Silva Galindo[299]

Introdução: Ensinar de maneira lúdica não é algo que se restrinja ao domínio de métodos e técnicas, e sim uma acentuação perante a vida, a Recreação e Jogos, nesse contexto, são mais que uma ferramenta mostrada é um conteúdo onde se concentra maneira e formas de ensinar brincando vários temas relevantes. Metodologia: A pesquisa foi de abordagem descritiva e de campo, com o objetivo principal de analisar os conteúdos da Recreação e Jogos como processo de Inclusão Social para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE's), na Educação Física Escolçar no Ensino Fundamental II, mais especificamente: a) identificar no Projeto Político Pedagógico se há inclusão social na prática da disciplina Educação Física; b) verificar se nos planos de ensino da escola, se há os conteúdos de Recreação e Jogos; c) identificar se a prática pedagógica do professor de Educação Física favorece o desenvolvimento integrativo dos alunos PNE's através da Recreação e do Jogo; d) identificar se nos conteúdos Recreação e Jogos existe Inclusão dos PNE's e e) verificar se os alunos identificam no conteúdo Recreação e Jogos como Inclusiva. Para tal, foram utilizados como instrumentos de coleta: questionários e análises documentais, envolvendo um total de 07 alunos PNE's da Instituição Escolar e 1 professor de Educação Física do ensino do Estado. Para análise foram realizadas descrições quantitativas de dados e análises de observações da práxis do professor. Considerações finais: O entendimento do estudo é amplo quando se estuda a Educação Física em um contexto que abrange uma área especial da Educação. Recomenda-se que o conteúdo Recreação e Jogos e Educação Especial devem trabalhar juntos para uma aprendizagem eficaz e prazerosa.
Palavras-chave: Recreação e Jogos; Inclusão Social; e Professor.

[298] Graduada em Licenciatura Plena em Educação Física – Centro de Ensino superior do Amapá (CEAP) Macapá – Amapá. Email: tyna.nico@hotmail.com
[299] Licenciada Plena em Letras/Inglês; Especialista em Linguistica Textual; Mestre em Ciênicas da Educação pela Universidade Autônoma de Assunção; Menbro do Fórum de Diversidade Cultural do Amapá; Professora do Centro de Ensino Superior do Amapá-CEAP. Email: márcia_crispt@hotmail.com

Um estudo sobre a importância da experimentação nas aulas de química em escolas públicas de Macapá – AP

Hina da Silva Furtado[300]
Magda Luzia Pantoja Rodrigues[301]
Joel Estevão de Melo Diniz[302]

O presente trabalho trata da importância da experimentação para as aulas de Química em Escolas Públicas do Município de Macapá – AP, tendo em vista que a experimentação química é o processo de desenvolvimento de atividades práticas com a utilização de reagentes químicos ou produtos alternativos que potencializem o aprendizado. Objetiva-se Analisar a importância das práticas experimentais em Química para o aprendizado dos discentes da 2ª série do Ensino Médio, verificando qual o grau de importância da experimentação para o professor de Química, investigando a importância que o aluno dá as práticas experimentais e comparar o grau de entendimento dos alunos que não possuem práticas experimentais com aqueles que possuem. Deste modo, foram analisadas duas turmas de 2ª série do Ensino Médio, de escolas diferentes, sendo uma que apresentava aulas experimentais e outra que não possuía esta prática. Assim, foram realizadas entrevistas com os professores e aplicação de questionários e dissertações aos discentes desta série para detectar aspectos qualitativos e quantitativos da importância dessa atividade. Mediante esta análise foi possível verificar que alunos e professores acreditam que as experiências contribuem de forma positiva para o ensino-aprendizado. Foi possível ainda constatar com a análise das dissertações que os alunos que possuem práticas experimentais conseguiram descrever e exemplificar os assuntos abordados em sala de aula, já os que não possuem estas atividades não conseguiram relatar o assunto trabalhado pelo professor. Portanto, a experimentação proporciona o melhor entendimento dos conteúdos químicos abordados em sala de aula, servindo como facilitador do conhecimento.

Palavras-chave: Química. Ensino. Experimentação.

[300] Universidade do Estado do Amapá, Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Química.
[301] Universidade do Estado do Amapá, Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Química.
[302] Universidade do Estado do Amapá, Professor M.Sc. Docente do Curso de Licenciatura Plena em Química.

Utilização da química orgânica para o desenvolvimento da alfabetização científica de alunos EJA

Francenilda Barbosa Gibson[303]
Greicy Kelly Pinheiro de Sena[304]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida [305]
Davi dos Santos Serrão[306]

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino que tem como objetivo disponibilizar a todos os indivíduos que não tiveram acesso à escola na idade própria, uma educação de qualidade. O retorno ou continuidade na educação formal possibilita o acesso desses alunos à Ciência. Neste contexto, a alfabetização científica é entendida como um dos principais objetivos da EJA e a química orgânica pode auxiliar nesse processo desde que seja ensinada com linguagem inteligível e que esteja voltada para a realidade do estudante. Entretanto, o que se observa é o acesso restrito ao conhecimento científico e o distanciamento da química orgânica dos alunos. Este estudo tem como objetivo analisar se há o desenvolvimento da alfabetização científica com o auxílio da química orgânica de alunos da EJA da segunda etapa do ensino médio através da contextualização, utilização de linguagem inteligível e práticas voltadas para o ensino da química orgânica. O estudo aconteceu através de uma pesquisa exploratória, onde a coleta de dados deu-se por meio de dois questionários aplicados antes e depois do minicurso que teve como temática central a química orgânica e a arte da perfumaria, realizado na Escola Estadual Jesus de Nazaré-AP, em três turmas da EJA. O percentual de alunos que indicaram corretamente os conceitos e códigos químicos no último questionário foi maior do que do percentual do primeiro, assim como a quantidade de aluno que conseguiu relacionar e utilizar esses conhecimentos no cotidiano, desta forma, constatando-se que a química orgânica, quando ensinada de forma contextualizada, vinculada à experimentação e ao cotidiano dos alunos da EJA, contribui para o desenvolvimento da alfabetização científica. Portanto, a química orgânica deve auxiliar na construção do conhecimento vinculado a realidade vivenciada pelos alunos, promovendo a formação de cidadãos críticos.

Palavras-chave: Ensino da química orgânica, alfabetização cientifica, EJA.

[303] Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Química da UEAP
[304] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Plena Química da UEAP
[305] Professora do Colegiado de Licenciatura Plena em Química da UEAP, doutora em Química Orgânica
[306] Professor do Colegiado de Licenciatura Plena em Química da UEAP, doutorando em Ciência da Educação

RESUMOS DOS TRABALHOS DA EXPOSIÇÃO DE EXPOSIÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A contribuição do programa áreas protegidas da Amazônia para a consolidação das unidades de conservação do Amapá

Gabriel Augusto de Castro Dias[307]
Daguinete Maria Chaves Brito[308]
Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias[309]
Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior[310]

O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), instituído pelo Governo Federal em 2003, tem como grande desafio, conservar uma porção significativa dos ecossistemas amazônicos através da criação e consolidação de Unidades de Conservação (UCs), localizadas em áreas prioritárias da Amazônia brasileira. O presente trabalho tem como objetivo, analisar a efetiva contribuição do ARPA para a consolidação das UCs federais no Estado do Amapá. Para tanto, realizou-se levantamento bibliográfico e documental no que concerne as atividades apoiadas pelo Programa, em especial, no Amapá. Os resultados demonstraram que em nove anos de existência, o ARPA foi responsável pela criação de 46 UCs (cerca de 23 milhões de hectares), e investiu na consolidação de 18 UCs preexistentes (cerca de oito milhões de hectares). Atualmente, 64 UCs são apoiadas pelo programa, correspondendo a um quinto do número total de unidades da Amazônia Legal, das quais, três localizam-se no Estado do Amapá (PARNA do Cabo Orange, PARNA Montanhas do Tumucumaque e REBIO do Lago Piratuba), abrangendo área geográfica significativa do Estado (34,2%). Apesar das dificuldades encontradas nos primeiros anos de sua execução, e contingenciamento de recursos nos últimos três anos, o Programa possibilitou às unidades apoiadas no Amapá: aquisição de equipamentos, realização de pesquisas cientificas e de cursos de capacitação, elaboração dos Planos de Manejo, Planos de Proteção, formação e atuação de conselhos consultivos e efetivação de levantamentos fundiários (quando necessários). Conclui-se que o ARPA, elevou os investimentos nas UCs a um novo patamar, criando procedimentos administrativos inovadores, que facilitaram a aplicação de recursos, possibilitando significativo avanço no processo de consolidação dessas importantes áreas protegidas que compõem o rico cenário ambiental amapaense.
Palavras Chave: unidades de conservação, gestão, Amapá.

[307] Acadêmico do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Amapá (Unifap), orientando do Programa Voluntário de Iniciação Cientifica (Provic/Unifap).
[308] Professora Adjunta da Universidade Federal do Amapá (Unifap), Doutora em Ciências Sociais (UFPa), Orientadora.
[309] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBio/Unifap).
[310] Mestre em Biodiversidade Tropical (PPGBio/UNIFAP).

A importância do CNUC como instrumento facilitador para a gestão das unidades de conservação do Amapá

Gabriel Augusto de Castro Dias[311]
Daguinete Maria Chaves Brito[312]
Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias[313]
Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior[314]

O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) é um sistema integrado de banco de dados com informações padronizadas das Unidades de Conservação (UCs) geridas pelos três níveis de governo e por particulares. Conforme estabelecido no artigo 50 da Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), compete ao Ministério do Meio Ambiente, organizar e manter o CNUC, o qual foi desenvolvido em software livre (Linguagem PHP, banco de dados Postgres e WSDL 1.2 / SOAP 1.4). O sistema disponibiliza informações das UCs ao Brasil e ainda, para a base mundial de áreas protegidas do WDPA (*World Database on Protected Areas*) via webservice. O presente trabalho tem como objetivo, verificar a importância do CNUC como instrumento facilitador para a gestão das UCs amapaenses. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica, e documental com base nos dados registrados no cadastro nacional. Os resultados demonstraram que o CNUC tem prestado efetiva contribuição à gestão de UCs, visto que disponibiliza, de forma transparente, aos técnicos, à sociedade e aos meios de comunicação, acesso a informações oficiais e atualizadas sobre as unidades, tais como: espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, clima, recursos hídricos, solos, aspectos socioculturais e antropológicos, dentre outras características relevantes. Entretanto, no caso do Amapá, das 20 UCs existentes no Estado, somente seis encontram-se com seus cadastros completos. UCs federais: Estação Ecológica Maracá-Jipióca, Estação Ecológica do Jari, Reserva Extrativista do Rio Cajari e UCs estaduais: Reserva do Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, Área de Proteção Ambiental de Fazendinha e Reserva Biológica do Parazinho. As demais possuem apenas cadastro com dados gerais e atos legais de criação, com exceção das UCs municipais Parque Natural Municipal do Cancão e Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho de Fogo, que não encontram-se cadastradas. Conclui-se, portanto, que o CNUC é um instrumento facilitador, de grande importância para a gestão das UCs do Amapá, visto que disponibiliza aos órgãos responsáveis pelas mesmas, ferramentas para o planejamento, administração e controle dessas áreas, imprescindíveis para a manutenção da biodiversidade amazônica. Todavia, é fundamental que os gestores das UCs cujos cadastros ainda estão incompletos, empreendam esforços no sentido de corrigir essa lacuna, a fim de que todo o sistema amapaense, de maneira uniforme, possa usufruir dos benefícios gerenciais do CNUC.
Palavras Chave: Amapá, cadastro, unidades de conservação.

[311] Acadêmico do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Amapá (Unifap), orientando do Programa Voluntário de Iniciação Cientifica (Provic/Unifap).
[312] Professora Adjunta da Universidade Federal do Amapá (Unifap), Doutora em Ciências Sociais (UFPa), Orientadora.
[313] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBio/Unifap).
[314] Mestre em Biodiversidade Tropical (PPGBio/UNIFAP).

A influência do nível de escolaridade das comunidades ribeirinhas na captura de ovos de tracajá (Podocnemis unifilis), Amapá, Brasil

Paula Caroline Figueiredo da Conceição[315]
Joyce Araújo Amador[316]
Juliana Laufer[317]
Fernanda Michalski[318]

Os recursos naturais são utilizados como forma de subsistência pelas comunidades ribeirinhas da Amazônia. As tracajás (*P. unifilis*), assim como seus ovos são utilizados como alimentos por famílias ribeirinhas e no verão esse recurso é freqüente, pois é a época em que as tracajás vão as praias nidificar. O presente estudo verificou a influência do nível de escolaridade das famílias ribeirinhas na captura de ovos de tracajá. De Março a Agosto de 2011 foram realizadas 29 entrevistas semi-estruturadas, em casas ribeirinhas ao longo dos Rios Falsino e Araguari, localizados dentro e no entorno da Floresta Nacional do Amapá (0°55'N, 51°35'W). As localizações das entrevistas foram georreferenciadas com o uso de um Global Positioning System (GPS). Os resultados indicam que de 29 entrevistados 24,1% (n=7) são não-alfabetizados, 55,2% (n=16) possuem ensino fundamental, e 20,7% (n=6) possuem ensino médio. O consumo de ovos de tracajás foi reportado para todos os níveis de escolaridade, sendo que 85,7%, 68,8% e 83,3% dos entrevistados não-alfabetizados, com ensino fundamental e com ensino médio, respectivamente, se alimentam de ovos. A maior média anual de consumo de ovos de tracajá foi reportado para entrevistados não-alfabetizados (média ± DP = 54,7 ± 17,8 ovos) e com ensino médio (média ± DP = 52,0 ± 27,3 ovos). Dessa forma, os resultados mostram que o nível de ensino não influencia diretamente na captura de ovos e sim a tradição cultural dos ribeirinhos. Pode-se verificar também que os entrevistados com ensino fundamental possuem consumo de ovos intermediário quando comparados aos não-alfabetizados e aos com ensino médio. Os recursos naturais tem sido ameaçados por perturbações antrópicas e é preciso que um maior número de atividades de educação ambiental junto com esses comunidades sejam realizadas a fim de promover o equilíbrio ecológico e a valoração dos recursos naturais.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Floresta Nacional do Amapá, exploração de recursos naturais.

[315] Universidade Federal do Amapá graduanda em Ciências Ambientais.
[316] Universidade Federal do Amapá graduanda em Ciências Biológicas.
[317] Universidade Federal do Amapá mestrenda em Programa de Pós-graduação em Biodiversidade.
[318] Universidade Federal do Amapá Doutora.

Abundância relativa e distribuição de vertebrados de médio e grande porte na flona do amapá, brasil

Joyce Araújo Amador[319]
Paula Caroline F. da Conceição[320]
Juliana Laufer[321]
Fernanda Michalski[322]

Vertebrados de grande e médio porte estão no topo da cadeia alimentar, por isso influenciam diretamente nas interações do ambiente que vivem. Contudo, a lista de espécies ameaçadas vem crescendo devido principalmente à perturbações antrópicas. Nesse sentido, conhecer a distribuição, abundância e perturbações que afetam as populações desses animais tornou-se fundamental para a conservação dos mesmos. Neste estudo avaliamos a distribuição e abundância dos vertebrados de médio e grande porte na Floresta Nacional do Amapá (FLONA) e seu entorno. A FLONA (0°55´N,51º35´W), uma Unidade de Conservação Federal, designada para uso sustentável dos recursos naturais, abrange uma área de floresta contínua de 412 000 ha, e preserva espécies ameaçadas como a ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e a onça pintada (*Panthera onca*). Durante Março a Agosto de 2011 realizamos censo com barco motorizado ao longo dos rios Araguarí e Falsino com uma velocidade média de 12km/h. As espécies detectadas por métodos diretos (visualização) e indiretos (tocas, fezes e rastros) foram identificadas e suas localizações georeferenciadas com auxílio de GPS. A abundância relativa foi calculada pelo número de indivíduos observados a cada 10km percorridos. Detecções de animais que vivem em grupos foram consideramos com um avistamento. Foram obtidas 249 detecções diretas e 21 indiretas num total de 1058km de censo. Dentre as espécies detectadas 15 foram mamíferos, 4 aves e 1 réptil. Do total de decteções, 70,4% (n=174) foram obtidas a até 5km do entorno da FLONA, e apenas 1,2% (n=3), a 30km dos limites da FLONA, e a menos de 5km do Município de Porto Grande. Dessa forma, nossos resultados demonstram a importância de Unidades de Conservação no papel da manutenção da biodiversidade em florestas tropicais.

Palavras-chave: Floresta Nacional do Amapá, conservação, abundância.

[319] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Graduanda.
[320] Curso de Ciências Ambientais, Universidade Federal do Amapá, Graduanda.
[321] Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Mestre..
[322] Universidade Federal do Amapá, Doutora.

Ação do extrato bruto hexânico de amor crescido (Portulaca pilosa L.) na inibição in vitro de Cylindrocladiumsp. e Quambalaria sp.

Priscila Vanessa Souza Pinto[323]
Luana Lima dos Santos[324]
Taline de Lima Silva[325]
Sarron Feliphe Silva do Carmo[326]
Rosângela da Conceição Marques Pena[327]

Os interesses cada vez mais crescentes em relação à florestas de eucalipto para diversos fins de produção, faz com que a cultura torne-se alvo de grande importância para estudos voltados para sua sanidade, visto que sua produção demanda altos investimentos devido a produção em larga escala. Este trabalho objetivou avaliar a ação inibitória *in vitro* do extrato bruto hexânico de *Portulaca pilosa* L. sobre o crescimento micelial dos fungos *Cylindrocladium*sp. e*Quambalaria* sp., isolados de folhas de *Eucalyptus* spp. O teste de ação inibitória do crescimento micelialfúngicofoi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá/UEAP, com os seguintes tratamentos em meio de cultura BDA (Batata-Dextrose-Agar): Testemunha (BDA+0µL-¹), BDA+250µL-¹, BDA+650µL-¹ e BDA+1000µL-¹, sendo cada um composto de seis repetiçõesem delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram incubados a temperatura de 25±2ºC durante sete dias, sendo que os tratamentos com *Cylindrocladium*sp. foram incubados em regime de escuro e os de *Quambalaria* sp.comfotoperíodo de 12 horas. A avaliação do crescimentomicelial das duas espécies foi realizada todos os dias, onde foram registradas as médias dos diâmetros de cada repetição dos tratamentos e avaliados com a utilização do teste estatístico de Kruskal Wallis, onde os testes com os tratamentos para *Cylindrocladium*sp. mostraram-se não significativos com p=0,0632 e para *Quambalaria* sp. pôde-se verificar que o tratamento BDA+650µL-¹ foi significativo em relação a testemunha com o valor de p=0,004. Assim, o extrato bruto hexânico de *P. pilosa* L. pode ser uma alternativa para futuros estudos como um novo defensivo agrícola, principalmente contra *Quambalaria*sp., propiciando menores impactos ambientais em comparação aos defensivos químicos.

Palavras-chave: Proteção de Plantas; Extratos Vegetais; Controle Alternativo.

323 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com
324 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com.
325 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com.
326 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP).
327 Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br.

Armadilhas de cola e sua eficiência na captura de lagartos em áreas abertas e florestais da Universidade Federal do Amapá.

Rubenilson Oliveira Pinto[328]
Naziel Santos Souza[329]
Alex Frank Almeida Silva[330]
Carlos Eduardo Costa Campos[331]

Estudos abordando a composição de lagartos da região Neotropical têm crescido na última década, sendo fundamentais para o manejo e planejamento de ações que visem à conservação da biodiversidade. Para inventariar esta diversidade, diferentes métodos de coleta são empregados, apresentando variações no esforço amostral e nos resultados. Objetivando avaliar a composição de espécies de lagartos e diferenciar áreas de formação aberta e de mata de galeria quanto à composição de espécies, este estudo está sendo realizado no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá. Para tanto, instalamos armadilhas de cola em oito pontos, distribuídos em áreas de mata de galeria ($00^0$00'19,7" S e $51^0$05'09.8" W) e áreas de Cerrado ($00^0$00'33.9" S e $51^0$05'07.6" W). Em cada área estão sendo instaladas 20 armadilhas de cola distantes 50 m uma da outra em um transecto linear, fixadas em troncos de árvores vivas, com altura de 1,50 m, e em troncos caídos. Até o presente momento foi registrada apenas uma espécie de lagarto pertencente à família Sphaerodactylidae, *Gonatodes humeralis* (Guichenot, 1855). Devido à dificuldade de se obter métodos eficientes no estudo de populações específicas, as armadilhas de cola se mostraram uma técnica em potencial para estudos mais detalhados destas duas espécies. A riqueza de lagartos capturados com este método de coleta ainda está sendo baixa o que pode ser um efeito sazonal ou ocasionado pela matriz urbana em que a área de estudo está inserida.

Palavras-chave: Amazônia Oriental, Cerrado, Mata de galeria

[328] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica.
[329] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq.
[330] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica.
[331] Orientador, Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Zoologia.

Arranjo estrutural e hipsométrico da Manilkara huberi (Ducke) Chevalier (maçaranduba) na Floresta Estadual do amapá

Elielson Borges da Silva [332]
Perseu da Silva Aparício [333]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[334]
Lana Patricia Santos de Oliveira[335]
Erick Silva dos Santos[336]

A espécie *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier é pertencente à família Sapotaceae, é uma árvore nativa da floresta Amazônica, emergente, atinge mais de 50m de altura e 0,64-1m de diâmetro. No entanto, poucos são os estudos estruturais feitos para a espécie. Assim, o objetivo do trabalho foi determinar a distribuição diamétrica e hipsométrica da *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier. O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP). Foram estudados 30 conglomerados, utilizando três parcelas: 10x10m (Nível 1); 20x100m (Nível 2) e 20x200m (Nível 3). Estabeleceu-se 10 classes diamétricas com amplitude de 10 cm, sendo a classe 1 indivíduos com $15 \leq DAP < 25$ cm e a 10 indivíduos com $DAP \geq 105$ cm e 6 hipsométricas com 2m de amplitude. Foram encontrados 182 indivíduos de *Manilkara huberi*. A distribuição diamétrica não foi uniforme, porém a partir da classe 7 há uma tendência a formar o "J" invertido. Para a distribuição hipsométrica, verificou-se que seus indivíduos estavam presentes em todas as classes, distribuídas de forma crescente até a classe de altura 5 (17 a 19m), possuindo o maior número de indivíduos (60). Contudo, ocorreu um decréscimo de indivíduos na classe de altura 6 (20 a 23m), demonstrando um período de estagnação do crescimento da maçaranduba ao atingir uma altura de até 19m. O nível III foi melhor representado em todas as classes de altura, com um maior número de indivíduos, variando de 12 a 23m, tal fato deve-se principalmente pelo critério de inclusão adotado para cada nível e em seguida pelo tamanho da área amostral ser maior do que nos demais níveis. Neste sentido, estudos sobre a estrutura horizontal e vertical são importantes, pois irão subsidiar a aplicação de pesquisas sequenciais de dinâmica, essenciais para a realização do manejo, bem como proporcionar maior conhecimento de seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Distribuição diamétrica, Inventário, Manejo florestal.

[332] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
[333] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
[334] Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
[335] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
[336] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

Aspectos fitopatogênicos de Ceratocystis spp. na cultura de Eucalyptus spp. e suas formas de controle

Priscila Vanessa Souza Pinto[337]
Noelle Loyanna Lima Almeida[338]
Iasmim Miranda de Souza[339]
Rosângela da Conceição Marques Pena[340]

O eucalipto, por ser uma cultura de grande interesse para o setor florestal, apresenta-se como forte alternativa para o desenvolvimento de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros. É uma cultura nativa da Austrália, mas que apresenta boa adaptação às diversas condições edafoclimáticas. Desse modo, é importante garantir a proteção da cultura no que diz respeito aos ataques de fitopatógenos, visto que são responsáveis por grandes perdas na produção. O objetivo desta revisão é fazer um levantamento de referencial teórico sobre vários aspectos relacionados à incidência do fungo *Ceratocystis* spp. em eucalipto e, evidenciar possíveis formas de controle desse organismo. O levantamento teórico para este estudo foi realizado nas bibliotecas da Universidade do Estado do Amapá e do Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá – CEPAF/Embrapa/AP; por meio digital com acesso a artigos, periódicos, dissertações e teses relacionadas ao assunto; no acervo pessoal do Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá e informações pessoais do Eng. Florestal Antônio Carlos Rosa, da Amapá Florestal e Celulose S/A. De posse desse material, foi possível obter o conhecimento dos aspectos biológicos, econômicos e históricos da cultura do eucalipto; histórico da ocorrência de *Ceratocystis* spp. no mundo, Brasil e Amapá; também foi possível verificar o modo de infecção, reprodução, sobrevivência, formas de disseminação, morfologia, sintomas e danos econômicos. Quanto às formas de controle, estas podem ser de várias maneiras, como controle químico, físico, genético, biológico e alternativo. Pelas literaturas consultadas, o fungo *Ceratocystis* spp. é comprovadamente polífogo, pois ataca diversas culturas; pertence a classe dos ascomicetos, , dissemina-se por meio de coleópteros; a planta infectada apresenta como principal sintoma estrias radiais de cor negra e as formas de controle de *Ceratocystis* spp. estão associadas à proteção da planta e principalmente ao controle químico, considerado o mais usado pelo fácil acesso, rápida aplicação e eficiência.

Palavras-chave: Incidência de *Ceratocystis* spp.; Proteção do Eucalipto; Revisão bibliográfica.

[337] Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com
[338] Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com. noelleloiana@hotmail.com
[339] Engenheira Florestal pela Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP).
[340] Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Avaliação da diversidade de dois ecossistemas hídricos, na cidade de Macapá, Amapá, Amazônia oriental

Marcos Alves Nicacio[341]
Carla Samara Campelo de Sousa[342]
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar[343]
Vanessa Carla Campelo de Sousa[344]
Emerson Monteiro dos Santos[345]

A manutenção da qualidade ambiental dos rios está diretamente relacionada ao conhecimento e controle das variáveis que interferem em sua dinâmica, resultantes das ações antrópicas ou de formas naturais no meio. As interferências causadas pelo homem podem ser bastante evidenciadas nas áreas urbanas. Desta forma, este trabalho tem como objetivo realizar avaliação da qualidade da água de dois ambientes distintos na cidade de Macapá – AP, utilizando o Protocolo de Avaliação Rápida da Diversidade de Habitats e Monitoramento Biológico, ambos adaptados por Callisto *et al* em 2002 e 2004 respectivamente, onde mostram-se como ferramentas úteis para qualificar as características das condições naturais, alteradas e/ou impactadas de um determinado sistema hídrico através da analise de 22 parâmetros. A pesquisa de campo foi desenvolvida nos trechos Canal do Jandiá (Bairro Perpetuo Socorro) e Bueirinho do Açaí (BR 210, entre os Bairros Brasil Novo e Açaí). Após a análise dos dados coletados, foram obtidos os seguinte resultados: no Canal do Jandiá observou-se que ocorre o deposito de lixo domésticos no local, o ambiente possui odor desagradável, assim sendo considerado um ambiente que sofre considerável influência de ações do homem, tendo como resultado um ambiente alterado. Quanto ao Bueirinho do Açaí, apresentou resultado mais favorável ao meio, onde possui vegetação natural nas margens, água com ausência de odor e a presença de pedras e cascalhos no fundo do córrego, possuindo assim características de um ambiente natural e preservado, e com pouca influência do homem no local. Comparando os ecossistemas estudados, pode-se concluir que através dessas análises foi observado um bom estado de conservação no Bueirinho do Açaí e a presença de fortes agentes estressores antrópicos no Canal do Jandiá, podendo influenciar de forma significativa na diversidade biologia desses sistemas aquáticos.

Palavras-chave: Ambiente natural, influência antrópica, manutenção, qualidade ambiental

[341] Graduando em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[342] Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[343] Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[344] Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[345] Orientador - Professor Dr. do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Avaliação da qualidade microbiológica da água distribuída pela Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA no bairro Cabralzinho, Macapá-AP, Brasil.

Jéssica Alves da Silva[346]
Taianny Gibson Barrada de Oliveira[347]
Carlos Antônio Almeida de Mello[348]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[349]
Janete Silva Ramos[350]

A água destinada ao consumo humano é um veículo de transmissão de organismos patogênicos, sendo de suma importância o seu controle microbiológico, sendo sua contaminação considerada um problema de saúde pública, sobretudo em países em desenvolvimento. Este trabalho visou à avaliação microbiológica da água distribuída pela Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA no bairro do Cabralzinho, Macapá-AP. Mensalmente procedeu-se coletas de 10 amostras de águas de diferentes pontos durante o período de janeiro a dezembro de 2010, *in locus* foram analisados parâmetros como pH e cloro residual. Utilizou-se a técnica de membrana filtrante segundo o recomendado pela OMS para determinar a presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, sendo quantificada quando constatada sua presença. Em 100% das amostras foi constatada a ausência de Coliformes totais e *E. coli*, vale ressaltar que a presença de cloro (variação de 0,82 a 1,10mg/l) nas amostras é o principal fator para este quadro. O pH não estava de acordo com o preconizado pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, variando de 4,8 a 6,0. Dessa forma, para os parâmetros analisados, pode-se concluir que a água distribuída no bairro Cabralzinho está apta para o consumo, já que a portaria apenas recomenda que o pH da água na rede de distribuição seja mantido entre 6,0 a 9,0.

Palavras-chave: Qualidade de água, coliformes, Cabralzinho.

[346] Acadêmica do curso de bacharelado em Engenharia química da Universidade Estadual do Amapá – UEAP;
[347] Acadêmica do curso de bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP;
[348] Engenheiro Agrícola, Diretor Operacional, Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA;
[349] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema, Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA.
[350] Fisioterapeuta, Especialista em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Teresa.

Avaliação das modificações da cobertura vegetal associado à dinâmica sedimentar da orla fluvial de Macapá, Amapá, Brasil.

André Luiz Camilo Braga[351]
Valdenira Ferreira dos Santos[352]
Salustiano Vilar da Costa Neto[353]

A orla fluvial de Macapá está inserida no estuário Amazônico e apresenta ambientes costeiros distintos do restante do litoral brasileiro, devido ao grande fluxo sedimentológico influenciado diretamente pelas descargas líquida e sólida do rio Amazonas e a dinâmica de macromarés.
Para analise da composição florística foi realizado o método do intercepto de linha, caracterizando a vegetação pioneira, e correlacionando-a com a dinâmica sedimentológica através de monitoramento topográfico em 2 perfis (A e B) que cortam tal vegetação existente na orla de Macapá. O monitoramento foi realizado durante a baixamar nas marés de sizígia, comparando-se as modificações morfológicas sazonais entre o período climático da região amazônica, chuvoso e seco dos anos de 2007 e 2008. A vegetação encontrada nos perfis monitorados é composta principalmente por *Avicennia germinans* L.(L.) e *Cyperus comosus* (Kunth). O perfil (A) possui em média 500 m de extensão. É caracterizado pela ausência de vegetação nos primeiros 10 m (Zona A1) seguido pela (Zona A2) um bosque de *A. germinans* com altura média de 5,5 metros e DAP de 24,3 cm de 40 m de extenção, a (Zona A3) possui 50 m de largura e se caracteriza pela presença da *C. comosus*, o restante do perfil (Zona A4) com 400 m de largura é uma zona sem vegetação. Na zona A1 observou-se sedimentação em 2007 e erosão em 2008 de 20 cm respectivamente. A zona A2 não sofreu alteração. Na zona A3 ocorreu sedimentação de 20 cm em ambos os anos. O processo erosivo ocorreu na zona A4 em 2007 e 2008, a média foi de aproximadamente 30 cm. O perfil (B) possui em média 450 m de extensão. Nos primeiros 100 m (Zona B1) é caracterizado pela presença da *C. comosus*. O restante (Zona B2) possui cerca de 350 m de extensão com ausência de vegetação. Na zona B1 ocorreu o processo de sedimentação de 15 cm em 2007 e erosão de 10 cm em 2008. Na zona B2 foi observado sedimentação de 25 cm em 2007 e 20 cm em 2008. Portanto, as populações de *C. comosus* presentes no perfil (A) tiveram papel importante na fixação dos sedimentos. O bosque de *A. germinans* não teve mudanças na morfologia. O processo de erosão com *C. comosus* foi observado no perfil (B) em 2008, ano em que os índices pluviométricos foram maiores, tal fator pode ter sido responsável pelas modificações ocorridas na orla de Macapá e principalmente no perfil (B).

Palavras-Chave: Dinâmica Costeira, Sucessão Primária, Rio Amazonas, Amapá.

[351] Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, Núcleo de Pesquisas Aquáticas – NuPAq, Macapá, Amapá, Brasil..
[352] Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, Núcleo de Pesquisas Aquáticas – NuPAq, Macapá, Amapá, Brasil..
[353] Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, Núcleo de Pesquisas Aquáticas – NuPAq, Macapá, Amapá, Brasil..

Avaliação do efeito inibitório do extrato de mastruz (Chenopodium ambrosioides L.) no controle do fungo Cylindrocladium spp.

Irlene Cardoso Cruz[354]
Alzerina Sales Maciel[355]
Jonas Rodrigues Nunes Filho[356]
Taline de Lima Silva[357]
Rosângela da Conceição Marques Pena[358]

O eucalipto é uma cultura exótica de grande importância econômica e que tem se tornado uma das espécies mais utilizadas para produção de celulose no Brasil. Uma das formas para combater o fitopatógeno que afeta essa e várias outras culturas, é o uso de agrotóxicos, mas acabam atingindo de forma negativa a saúde humana, a natureza e a economia. Como saída para minimizar os danos causados por esses defensivos, são usados diversas formas de controles alternativos para inibir o patógeno. O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá e teve como principal objetivo analisar o efeito do extrato de mastruz (*Chenopodium ambrosioides L.*) como inibidor do fungo fitopatogênico *Cylindrocladium* spp, isolado de eucalipto. Para avaliar o efeito do extrato de mastruz foram utilizados quatro tratamentos: 250, 650 e 1000 µL.L^{-1} das concentrações de extrato bruto vegetal hexânico, adicionadas ao meio de cultura BDA (Batata-Dextrose-Ágar) e o teste (meio BDA). Em placas de Petri contendo os tratamentos, foi adicionado disco de micélio do fungo e as mesmas foram acondicionadas na incubadora tipo B.O.D com temperatura de 25±2ºC, no escuro por sete dias. Os dados foram analisados estatisticamente através do teste de Kruskal-Wallis e como resultado obteve-se que o crescimento micelial do fungo *Cylindrocladium* spp. foi inversamente proporcional às quantidades de concentração do extrato vegetal, o que significa que o extrato de mastruz na concentração de 650 µL.L^{-1} (p=0,0048) foi a mais significativa, mostrando ser promissor como defensivo natural.

Palavras-chave: Eucalipto, Controle Alternativo, Fitopatógeno.

[354] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). irlenecardosocruz@hotmail.com
[355] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). alzerinasales@bol.com.br
[356] Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). jonasueap@hotmail.com
[357] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com
[358] Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@hotmail.com.br

Avaliação do potencial inibitório do óleo fixo de pracaxí (Pentaclethara macroloba Wild) frente ao Cylindrocladium spp.

Luana Lima dos Santos [359]
Camila Elizabete Severiano[360]
Aislan Lourenço Leal[361]
Madson dos Santos Martins[362]
Rosângela da Conceição Marques Pena[363]

O eucalipto é uma espécie exótica que possui destaque no setor florestal em virtude da facilidade de adaptação nas diversas condições climáticas, curto período de crescimento e alta produtividade. Esta cultura na fase de viveiro e no campo sofre ataques de fitopatógenos, destacando-se o gênero C*ylindrocladium*, que causa os sintomas de mancha foliar e podridão de estacas, sendo necessário o uso de defensivos químicos para controlá-lo. Nesse contexto, as plantas medicinais estão sendo utilizadas para controle alternativo de doenças em plantas, pois apresentam em sua composição química metabólitos secundários capazes de atuarem na interação patógeno x hospedeiro, ativando o sistema de defesa ou agindo fungitoxicamente contra o fitopatógeno, contribuindo para a redução do uso de agrotóxicos. Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial do óleo de Pracaxí (*Pentaclethara macroloba* Wild) em diferentes concentrações, na inibição *in vitro* de *Cylindrocladium* spp. No Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá, Macapá/AP, realizou-se o experimento de análise inibitória que consistiu em três tratamentos com as concentrações de 250, 650 e 1000 $\mu L.L^{-1}$ de óleo fixo de Pracaxí, acrescidas ao meio de cultura BDA (Batata, Dextrose e Ágar) sintético e a testemunha que continha só o meio BDA, sendo que para cada tratamento foi utilizado cinco repetições. Posteriormente foi depositado o disco micelial do fitopatógeno no centro da placa. As placas foram acondicionadas em estufa tipo B.O.D, com temperatura de 25°± 2°C, em ausência de luz. Para avaliação foi feita a medição diametral diariamente durante sete dias. Os resultados foram analisados por meio do teste estatístico de Kruskal-Wallis e constatou que o óleo fixo de Pracaxí não apresentou efeito inibitório contra o fitopatógeno *Cylindrocladium* spp. nas concentrações testadas. Com este resultado faz-se necessário a realização de mais estudos que comprovem a eficiência do óleo fixo frente ao fitopatógeno.

Palavras-chave: Espécie exótica**,** Patologia Florestal, Controle alternativo.

359 Acadêmica de Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal, Bolsista PIBIC/CNPq/EMBRAPA-AP Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com

360 Acadêmica de Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal, Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP, Universidade do Estado do Amapá, Avenida Paulo do Espirito Santo, 3122, CEP: 6890-320. Macapá (AP). elizabeth.camila@gmail.com

361 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). madson182@hotmail.com; aislanlpl@hotmail.com..

362 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). madson182@hotmail.com; aislanlpl@hotmail.com.

363 Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com..

Avaliação in vitro da inibição do crescimento de Cylindrocladium spp. sob diferentes concentrações de extrato de amor crescido (Portulaca pillosa L.) em solvente acetato de etila.

Breno Henrique Pedroso Araújo[364]
Aldine Pereira Baia[365]
Cinthia Pereira de Oliveira[366]
Priscila Vanessa Souza Pinto[367]
Rosângela da Conceição Marques Pena[368]

O eucalipto é uma espécie florestal de grande importância na silvicultura brasileira pela sua adaptabilidade, rápido crescimento e produtividade. Desse modo, é importante que seja dada atenção para os aspectos de proteção da cultura, pois esta apresenta acentuado histórico de doenças causadas principalmente por fungos. O gênero *Cylindrocladium* é um fitopatógeno que ataca esta espécie causando sintomas como tombamento das plântulas, mancha foliar, podridão das raízes e destruição dos ramos, afetando diretamente o desenvolvimento da planta. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do extrato bruto de amor crescido em solvente acetato de etila na inibição do crescimento *in vitro* de *Cylindrocladium* spp. No laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá foram submetidos aos seguintes tratamentos em meio de cultura BDA (Batata-Dextrose-Ágar): testemunha (meio de BDA), BDA+250 µL.L-¹, BDA+650 µL.L-¹ e BDA+1000 µL.L-¹, cada tratamento com seis repetições em delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos foram incubados a 25± 2°C sob regime de escuro e, avaliados durante sete dias. Mediante o teste de Kruskal-Wallis, verificou-se que o tratamento BDA+250 µL.L-¹ foi significativo em relação à testemunha com o valor de p=0,0001. Portanto, pode-se inferir que o extrato de amor crescido em solvente acetato de etila foi eficiente na inibição do crescimento micelial do fungo, sendo que a atividade fungitóxica ocorreu na menor concentração do extrato bruto, o que remete a bons resultados em relação aos custos de aplicação do produto, visto que não necessita de concentração maior do extrato vegetal para controlá-lo. Assim, o potencial inibitório *in vitro* da planta contra o fitopatógeno, pode ser uma alternativa viável para o controle do mesmo, pois estudos mostram que por meio de extratos vegetais é possível utilizar um método alternativo sustentável e menos nocivo ao homem e ao ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Controle Alternativo, Extratos Vegetais, Eucalipto.

[364]Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). brenohenrique78@hotmail.com
[365]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). aldineluíza@hotmail.com
[366]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). cinthia_cca2@hotmail.com
[367]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com
[368]Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Avaliação qualitativa preliminar de frutos de mangabeiras (Hancornia speciosa Gomez) em área de cerrado no Amapá

Valeria Saldanha Bezerra[369]
Ana Paula da Silva Freire[370]
Gilberto Ken-Iti Yokomizo[371]

A mangabeira é considerada uma das doze espécies frutíferas de altíssima prioridade para o Brasil, por seu risco de extinção tornando-a como uma das prioritárias para pesquisas que visem sua conservação. Considerando que a mangaba é ainda uma cultura ainda em fase de domesticação, aspectos relacionados com a pós-colheita dos frutos deve ser avaliado visando sua conservação genética, mas também seu elevado potencial de exploração dos frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar frutos de três materiais coletados e instalados no BAG da Embrapa Amapá em área de cerrado, comparando-os com frutos de material considerado superior originado do estado da Paraíba e instalado também em condições de cerrado, quanto a alguns aspectos físico-químicos relacionados aos Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) do MAPA para processamento de polpa de mangaba. Em relação à matéria seca, a média dos frutos ficou em torno de 17,53%, superior ao valor mínimo de 8,5% do PIQ para polpa de mangaba. O material originado da Paraíba obteve média superior (20,64%) significativa em relações às progênies AP34 (17,04%), AP03 (16,98%) e AP20 (15,48%) originadas de coletas no Amapá. Quanto ao fator sólidos solúveis, os materiais obtiveram média de 14,55°Brix, superior ao valor mínimo de 8,0°Brix do PIQ. O material originado da Paraíba (17,37°Brix) e a AP03 (14,67°Brix) apresentaram valores superiores estatisticamente aos demais, sendo que as progênies AP20 (13,3°Brix) e AP34 (12,87°Brix) apresentaram desempenhos similares entre si. Por meio desta avaliação primária, os materiais coletados no estado e os materiais introduzidos da Paraíba apresentaram desempenho promissor em relação ao PIQ para produção de polpa de mangaba, podendo ser uma alternativa viável de utilização para os produtores amapaenses em área de cerrado.
Palavras-chave: mangaba, qualidade, polpa.

[369] Pesquisadora Embrapa Amapá, Engenheira Agrônoma e MSc. Ciência dos Alimentos.
[370] Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Amapá.
[371] Pesquisador Embrapa Amapá, Engenheiro Agrônomo e Dr. em Genética e Melhoramento de Plantas.

Características ecológicas da espécie Adenanthera pavonina L. usada na arborização de praças e avenidas de Macapá - AP

Carla Samara Campelo de Sousa[372]
Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis[373]

A *Adenanthera Pavonina* L. conhecida popularmente como tento - vermelho , olho -de-pombo , olho-de-dragão, pertence a família Fabaceae - Mimosoideae , tem origem Asiática, tendo sido introduzida no Brasil e atualmente encontrada nos estados de Mato grosso, cidades do interior de são Paulo, Minas gerais, região Norte e Nordeste. Neste sentido o trabalho teve como objetivo o estudo da caracterização ecológica da espécie, que é muito utilizada na arborização de praças e avenidas de Macapá. O trabalho foi desenvolvido no Campus I da Universidade do Estado do Amapá-UEAP, com bases na revisão de literaturas como livros, revistas, sites. No qual em seguida foi realizado a triagem do material coletado e posteriormente organizado em um banco de dados. A espécie em estudo apresenta altura comercial de porte médio, atingindo cerca de 10 a 20 m, é semidecídua; O tronco caracteriza-se por possuir uma casca parda e lisa, sendo um bom dossel para plantas herbáceas, arbustivas e trepadeiras, que não toleram altas intensidades luminosas sua ramagem é longa e esparsa formando copas abertas; com folhas de coloração verdes escuras, pecíolos alternados, compostas bipinadas, cada um com folíolos alternos, ovalado-alongado; as inflorescências possuem pendúculos longos, axilares ou terminais em racemos curtos, com flores amarelas; os frutos são vagens estreitas, marrons, achatadas espiraladas quando secos abrem-se tornando-se fruto descente; as sementes são globosas achatadas, duras, vermelho brilhantes, possuem uma dormência em razão da impermeabilidade do tegumento a água e precisam de tratamento pré-germinativo; floresce principalmente no mês de março-abril; possui ovário com placentação parietal em corte longitudinal**.** De grande importância ecológica e econômica, possui um rápido crescimento e disseminação sendo uma espécie arbórea muito utilizada para reflorestamento, fins ornamentais, arborização de ruas e praças, sombreamento, artesanato e medicamentos, fornece madeira escura, compacta, com veias onduladas e pequenos poros, sendo comercializada em marcenarias**.**

PALAVRAS-CHAVES: Ecológica, Econômica, Semidecídua

[372] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[373] Professora Msc do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP

Caracterização botânica e ecológica da espécie Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori, (matamatá-branco), na região amazônica, Brasil

Marcos Alves Nicacio[374]
Carla Samara Campelo de Sousa[375]
Wegliane Campelo da Silva Aparicío[376]
Perseu da Silva Aparicio[377]
Raianny Nayara de Souza[378]

A floresta amazônica é rica em diversidade ecológica, podendo encontrar inúmeras espécies botânicas, como a *Eschweilera coriacea* (DC.) S.A.Mori, popularmente conhecida por diversos nomes como Matamatá-branco e Marão-vermelho, pertencente a família Lecythidaceae, com ocorrência em todas as regiões do Brasil, mas com predominância na Amazônia. Diante disso, o presente trabalho tem como finalidade expor as características morfológicas e o potencial comercial da espécie supracitada. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco no Campus I da Universidade do Estado do Amapá-UEAP. Foi realizada revisão de literaturas a partir de livros, revistas e sites especializados. De posse dos dados foi realizada a tabulação das informações por meio do software Excel 2010. Após, foram obtidos os seguintes aspectos: Sua árvore possui altura variando de 15 a 35 m, dotada de copa mais ou menos globosa e densa, tronco ereto e cilíndrico, freqüentemente com raízes tabulares, de 50 a 90 cm de diâmetros, sua casca possui poucas fissuras, destacando em placas irregulares. Possui folhas simples, alternas, glabras, com 9-16 pares de nervuras, com margens inteiras, de 10-25 cm de comprimento por 5-12 cm de largura, seu pecíolo possui 5-14 cm de comprimento. Suas inflorescências são paniculadas terminais e axilares, com flores perfumadas podendo ser de cor branca ou amarela, seu fruto pixídio lenhoso deiscente, com 2-6 sementes. Quanto ao seu potencial econômico a madeira por possuir densidade de 1.13g/cm^3 e ser bastante resistente é indicada para construção civil, como caibros, vigas e ripas, sua árvore pode ser bastante aproveitada para reflorestamentos e arborizações urbanas e rurais.

Palavras-chave: Matamatá-branco, características morfológicas, potencial comercial, arborizações urbanas.

[374] Graduando em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[375] Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá - UEAP
[376] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP.
[377] Co-orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[378] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.

Caracterização da espécie arbórea Cedrela odorata L. em ambientes de terra firme na Amazônia, Brasil

Aislan Lourenço Leal[379]
Perseu da Silva Aparício[380]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[381]
Raianny Nayara de Souza[382]
Robson Borges de Lima[383]

A espécie arbórea *Cedrela odorata* L. pertence a família Meliaceae e é conhecida vulgarmente como cedro, acaju, cedro-fêmea, cedro-rosa, cedro-espanhol e cedro vermelho. O objetivo do trabalho foi definir as características ecológicas e o potencial de uso da espécie. O trabalho foi realizado no laboratório do Meio Seco, no campus I da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Os dados foram provenientes de revisão bibliográfica de artigos, livros e sites, conforme a descrição dos autores. As características pesquisadas da espécie foram o nome vulgar, propágulo, frutificação, dispersão, em relação a semente, tamanho, dormência e longevidade no habitat, densidade básica da madeira, classificação ecológica, ocorrência nos estados brasileiros, ocorrência em relação ao tipo de vegetação e o potencial de uso. A semente é alada, a frutificação ocorre de outubro a dezembro, a dispersão acontece de maneira anemocórica ou barocórica, o tamanho da semente é em media de 0,5 cm^3, não possuindo dormência, a longevidade da semente no habitat é curta, a densidade básica é moderada (0,66g/cm^3), em relação a classificação ecológica é uma espécie clímax, a sua ocorrência nos estados brasileiros se dá na região Norte no Amapá, Pará, Amazonas e Acre, no Nordeste no Ceará e Bahia, no Centro-Oeste no Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal e no Sudeste no Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro, a sua ocorrência em relação ao tipo de vegetação se dá em áreas de terra firme. Em relação ao seu potencial de uso a espécie é considerada de boa qualidade para laminados, serrarias e entre outros. A espécie arbórea *Cedrela odorata* L. apresenta um valor madeireiro bastante reconhecido e em muitos estados encontra-se em risco de extinção.

PALAVRAS-CHAVE: Características ecológicas, potencial de uso, cedro.

[379] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[380] Orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá - UEAP.
[381] Coorientadora - Professora Dr. do Curso de ciências biológicas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP.
[382] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[383] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Caracterização dendrológica da espécie Hevea brasiliensis Müll. Ar. (seringueira), na região amazônica, Brasil.

Jaynna Gonar Lobo Isacksson[384]
Wegliane Campelo da Silva Aparicio[385]
Perseu da Silva Aparício[386]
Edielza Aline dos Santos Ribeiro[387]
Caroline da Cruz Vasconcenlos[388]

A espécie *Hevea brasiliensis* Müll. Ar. pertence a família Euphorbiaceae, ocorre na Região Amazônica ao Norte (Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia), Centro-Oeste (Mato Grosso). Em florestas (Igapó, várzea e terra firme), estando presente preferencialmente em solos argilosos e férteis, a espécie é conhecida também como: seringueira, seringa, seringa-verdadeira, cau-chu, árvore-da-borracha, seringueira-preta (Ac), seringueira-branca, seringueira-rosa. Neste sentido, o trabalho objetivou exibir a ocorrência, as características morfológicas e o potencial de uso da espécie. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco do Campus I da Universidade do Estado do Amapá /UEAP, no qual foi realizada uma revisão de literatura para a espécie, sendo consultados, livros, revistas especializadas, periódicos, sites de institutos e de empresas confiáveis e textos de jornais. Todo material foi triado e ordenado conforme os diversos autores. A seringueira é uma planta semidecídua, heliófita ou esciófita, possui uma altura comercial de 20-30 m de altura com tronco de 30-60 cm de diâmetro, revestido por casca parda e escamosa; Folhas compostas trifolioladas, com folíolos elípticos a oblongo-elípticos, membranáceos e glabros; Flores amareladas, dispostas em panículas axilares; Fruto tricoca com deiscência explosiva; Frutificação anual; Dispersão entomófila; A semente possui 3 cm de comprimento, não apresenta dormência e dessecamento, sua longevidade é curta; Densidade: 0,45g/cm^{3,} possuindo uma grande utilidade comercial (uso geral). Neste sentido é destaca-se a relevância de maiores estudos sobre a espécie, visando sua conservação e uso sustentável.

Palavras- chave: morfologia, potencial de uso, seringa-verdadeira.

[384] Graduando do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP
[4] Graduando do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/ PIBIC/CNPq.
[385] Orientadora – Professora Dr. do Curso de Ciências Biológicas d Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
[386] Co-orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[387] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[388] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Caracterização ecológica da espécie arbórea Dipteryx odorata (Aubl.) Willd. na Amazônia, Brasil

Lívia Marques de JESUS[389]
Wegliane Campelo da Silva APARÍCIO [390]
Perseu da Silva APARÍCIO[391]
Edielza Aline Ribeiro[392]
Camila Elizabete Severiano[393]

A *Dipteryx odorata* (Aubl.)Willd (cumaru), é uma espécie arbórea pertencente a família das Fabaceae, subfamília Faboideae , é uma árvore frondosa, geralmente encontrada no interior da mata primária de terra firme e nas matas de várzea. O trabalho teve como objetivo, caracterizar ecologicamente a espécie e o seu potencial econômico. O estudo foi realizado no laboratório do Meio Seco, no campus I da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Os dados para o presente trabalho foram elaborados á base de revisão bibliográfica de artigos científicos, consultas a livros, jornais, revistas especializadas e sites de instituições confiáveis. Foram pesquisadas características como, o nome vulgar, propágulo, frutificação, dispersão, tamanho da semente, dormência na semente, longevidade no habitat da semente, densidade básica da madeira (g/cm³), classificação ecológica, ocorrência em relação aos estados brasileiros, ocorrência em relação ao tipo de vegetação e o seu potencial de uso. A espécie apresenta um fruto, em forma de pirênio, sua frutificação é anual ocorrendo de março à agosto, a dispersão acontece por meio de zoocoria (roedor,morcego),tem sementes grandes em torno de 16,8 cm³, não possui dormência, tem dessecamento parcial, a longevidade da semente no habitat é curta, sua densidade básica é entre 0.95 g/cm^3(r) a 1.0 g/cm^3 (ac). Em relação à grupo ecológico, é uma espécie secundária tardia, estando presente na região Norte do país, nos estados de Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia e em algumas regiões do Nordeste. Possui ocorrência em algumas vegetações, sendo elas, florestas de Igapó, Terra Firme, e florestas de Várzea. É uma espécie de potencial madeireiro, principalmente para a fabricação de laminados, serrarias e outros fins econômicos.

PALAVRAS-CHAVE: morfologia, potencial econômico, madeireiro, cumaru

[389] Acadêmica do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá (UEAP). Rua Emílio Médici, 386, CEP: 68908-576, São Lázaro, Macapá-AP. liviamarques.ueap@gmail.com
[390] Engenheira Florestal, Doutora em Ciências Florestais, Professora do Departamento de Ciências Biológicas, UNIFAP, Rua Primeira Avenida da Universidade, 1523, 68903410, Universidade, Macapá, AP, wellaparicio@unifap.br.
[391] Engenheiro Florestal, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Professor da Universidade do Estado do Amapá, UEAP, Rua: 1ª Av. da Universidade, n. 1523, Universidade, CEP:68903-410, Macapá-AP, perseu_aparicio@yahoo.com.br
[392] Acadêmica do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá (UEAP). CEP: 68925-000 Macapá (AP). EdielzaRibeiro2009@gmail.com
[393] Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal, bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. 68.906-970 Macapá(AP). Elizabeth.camila@gmail.com.

Caracterização ecologica e potencial de uso da Goupia glabra Aubl. na Amazônia Legal

Suellen Cristina Pantoja Gomes[394]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[395]
Perseu da Silva Aparício[396]
Raianny Nayara de Souza[397]
Luandson Araújo de Souza[398]

A espécie *Goupia glabra* Aubl. pertence a família Celastraceae, conhecida vulgarmente como cupiúba e peroba-do-norte, sendo uma planta semidecídua, ciófila até heliófta, seletiva xerófita. Este trabalho teve como o objetivo a caracterização ecológica e potencial de uso da espécie na Amazônia legal. O estudo foi desenvolvido no campus I da Universidade do Estado do Amapá, especificamente no laboratório do Meio Seco. Os dados se basearam a partir de revisão de literatura de artigos, livros, revistas especificas de área e na wide world web. Verificou-se que a cupiúba possui altura média de 15 a 40 metros, copa piramidal, tronco ereto e cilíndrico, com casca rugosa que se desprende em laminas largas. Folhas simples, alternas, coriáceas, inflorescência em umbelas axilares penduculadas. Seus frutos são do tipo baga globosa, sendo encontrado em cada fruto de uma a cinco sementes. A frutificação é anual predominante durante os meses de março a dezembro. O propágulo é o próprio fruto. A dispersão da semente ocorre de modo endozoocoria (através de aves e macacos), esta geralmente é pequena, em média de <0,1 mm, possuindo dormência. A longevidade da semente no habitat é longa, com densidade de 0,80 a 0,88 g/cm³. Ocorre em parte da America do sul, no Brasil é possível verificar sua ocorrência nos estados da região norte: Roraima, Para e Amapá. Característica de floresta de terra firme, várzea e igapó. Sua ocorrência em relação ao tipo de vegetação se dá em áreas de terra firme platôs, baixios, sendo encontrada tanto em solos arenosos quanto em solos argilosos bem drenados. Por fim a espécie tem grande potencial de uso na construção civil e naval, sendo recomendada para reflorestamento.

PALAVRAS-CHAVE: Cupiúba, Celastraceae, morfologia externa.

[394] Acadêmica do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[395] Orientadora- Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP.
[396] Coorientador- Professor MsC do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá- UEAP.
[397] Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsistas de IC/PIBIC/CNPq.
[398] Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsistas de IC/PIBIC/CNPq.

Caracterização morfológica da espécie Aspidosperma desmanthum Benth. Ex Muell. Arg. (araraúba), na região amazônica, Brasil

Edielza Aline dos Santos Ribeiro[399]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[400]
Perseu da Silva Aparício[401]
João Ramos de Matos Filho[402]
Livía Marques de Jesus[403]

A espécie *Aspidosperma desmanthum* Benth. Ex Muell. Arg. pertence a família Apocynaceae, ocorre na Região Norte (Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia), Nordeste (Maranhão). Em florestas (Igapó, Várzea e Terra Firme), é Conhecida como: Araracanga, Araraíba, Araraúba, Araraúba-da-terra-firme, Jacamim, Paratudo-branco, Pau-de-arara, Pequiá, Pequiá-marfim, Pequiá-marfim-do-roxo, Pequiá-verdadeiro, Peroba, Piquiá-marfim, Piquiá-marfim-do-roxo. O trabalho foi realizado com objetivo de mostrar a morfológia, a classificação ecológica e o potencial de uso da espécie. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco do Campus I da Universidade do Estado do Amapá /UEAP, no qual foi realizada uma revisão de literatura para a espécie, sendo consultados, livros, revistas especializadas, periódicos, sites de institutos e de empresas confiáveis e textos de jornais. Todo material foi triado e ordenado conforme os diversos autores. A espécie apresenta um hábito arbóreo. Tronco: retilíneo. Propágulo: fruto/pirênio; Frutificação: irregular fev-mar; Dispersão: barocórica, zoocorica; Semente: grande 2.9 cm, apresenta dormência, não apresenta dessecamento e sua longevidade é longa. Cerne/alburno: distintos; Cor do cerne: amarelo-avermelhado; Cor do alburno: rosa; Grã: revessa; Textura: média; Figura tangencial: causada pelas linhas vasculares e de aspecto fibroso atenuado; Brilho: ausente; Cheiro: imperceptível; Resistência ao corte manual: dura. Densidade: pesada (0,93g/cm3). Sendo que uma das características marcantes da espécie é sua classificação ecológica (Secundária tardia), no qual a mesma se estabelece no sub-bosque de florestas em estágios sucessionais intermediários. Plântulas e indivíduos jovens podem ser ciófilos ou heliófilos, sendo também presentes no sub-bosque da floresta, enquanto que os adultos ocupam o dossel, onde podem permanecer até a floresta atingir o clímax, apresentam ciclo de vida mais longo do que as secundárias iniciais, e é bastante utilizada para: Laminados, serrarias e outros. O conjunto de resultados obtidos neste trabalho realça a importância de se conservar a riqueza florística das florestas, promovendo assim a sustentabilidade.

Palavras-chave: Araracanga, sucessão ecológica, sustentabilidade.

[1] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/ PIBIC/CNPq.
[400] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá(UNIFAP).
[401] Co-orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[402] Graduandos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[403] Graduandos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Caracterização morfológica e potenciais de uso da espécie Genipa americana L. (JENIPAPO), na região amazônica, Brasil

Caroline da Cruz Vasconcelos[404]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[405]
Perseu da Silva Aparício[406]
Livia Marques de Jesus[407]
Jaynna Gonar Lobo Isacksson[408]

A *Genipa americana* L., da família Rubiaceae, é conhecida popularmente como Jenipapo e sua distribuição geográfica no Brasil abrange as regiões Norte (Pará, Amazonas, Acre), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro) e Sul (Paraná), sendo típica de Floresta de Terra Firme. O presente estudo teve por objetivo apresentar as características morfológicas, ecológicas e o potencial de uso da espécie. O estudo foi conduzido no Laboratório de Meio Seco do Campus I da Universidade do Estado do Amapá /UEAP, no qual foi realizada uma revisão de literatura para a espécie, sendo consultados, livros, revistas especializadas, periódicos, sites de institutos e de empresas confiáveis e textos de jornais. Todo material foi triado e ordenado conforme os diversos autores. É uma espécie arbórea, possuindo altura comercial de 10 a 12m; Tronco: retilíneo; Folhas simples, opostas, pecioladas; Inflorescências em racemos; Frutos do tipo baga sub-globosa; Frutificação: anual, ocorrendo de novembro a dezembro; Propágulo: semente; Dispersão: zoocórica; Semente: pequena com 1 cm de comprimento, não apresenta dormência, dessecamento e sua longevidade é longa; Alburno: estreito e distintos. Sua madeira é moderadamente pesada (densidade 0,68 g/cm^3), flexível, fácil de trabalhar e de longa durabilidade quando não exposta ao sol e à umidade, sendo amplamente empregada nas construções civil e naval, e marcenaria. Os frutos são comestíveis e muito apreciados, e quando ainda verdes fornecem um corante de cor azulada, muito utilizado pelos índios desde a época pré-colombiana. Nesse sentido, a descrição das características morfológicas da espécie *Genipa americana* L. é uma importante ferramenta para auxiliar na conservação e manejo da espécie.

Palavras-chave: Rubiaceae, sementes, dispersão, ecologia.

[404] Graduanda em Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[405] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá(UNIFAP).
[406] Co-orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[407] Graduandos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[408] Graduandos do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Composição fitoplanctônica do lago Curralinho, Macapá- Amapá, Brasil

Camila Barbosa de Araújo[409]
Luís Roberto Takiyama[410]
Maxley Barbosa Dias[411]

Este trabalho é parte de um projeto proposto pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA, denominado de *"Dinâmica e estrutura biótica e abiótica das áreas de ressaca de Macapá e Santana – AP"*. Tem como objetivo registrar qualitativamente os dados de composição fitoplanctônica para o lago Curralinho, município de Macapá- AP, no período de junho de 2007 a julho de 2008. As coletas foram realizadas a partir de arrastos horizontais com rede de plâncton cilindro-cônica de abertura de malha de 20µm. O material biológico foi acondicionado em frascos plásticos devidamente etiquetados e fixados com solução de Transeau. Para a identificação dos organismos foram confeccionadas lâminas analisadas ao microscópio óptico binocular e os indivíduos foram identificados a partir de literatura especifica para cada grupo de algas. As variáveis físicas e químicas de qualidade da água foram determinadas no local, tais como: oxigênio dissolvido, temperatura, condutividade elétrica, turbidez, pH e transparência. Foram observados também os valores de precipitação e temperatura do ar. Foram registrados 201 táxons em nível específico e infra-específico, incluindo os *"conferatur"* e as *"afinidades"*, divididos em nove classes taxonômicas. De acordo com os dados obtidos, pode-se inferir que o lago Curralinho apresenta bom estado de conservação com suas características naturais preservadas, se comparado com outras áreas de ressaca. Este trabalho é de grande importância para as áreas de ressaca do estado do Amapá, em especial para o lago Curralinho, visto que se trata de um primeiro registro sobre a sua composição fitoplanctônica e sua relação com as variáveis físico-químicas de qualidade da água, visando suprir a carência de informações sobre a dinâmica desta comunidade e como ela pode atuar ao longo do ciclo sazonal e nos corpos aquáticos. Além de servir de modelo inicial no monitoramento, diagnóstico e preservação das mesmas.

Palavras-chaves: Fitoplâncton, ressacas, Curralinho, IEPA, Macapá-AP.

[409] Graduada em Biologia, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA.
[410] Doutor em Química, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá- IEPA.
[411] Mestre em Biologia de Água Doce e Pesca Interior, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas – IEPA.

Coleção científica de coleoptera (Arthropoda: hexapoda) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá

Evan Pinto Ferro[412]
Sebastião Chaves Favacho[413]
Emerson Monteiro dos Santos[414]
José Madson de Freitas Gama[415]
José da Costa Félix Neto[416]

Os coleópteros representam um dos maiores grupos megadiversos e são de suma importância para a conservação biológica, visto que algumas espécies estão ameaçadas de extinção. Os principais objetivos deste trabalho foram: Avaliar o estado de conservação dos espécimes animais e peças biológicas de relevância para as coleções; Gerar um banco de dados para o registro dos diversos organismos coletados; Estabelecer intercâmbio com pesquisadores de outras Instituições de ensino e pesquisa. O material biológico de meio líquido foi conservado em recipientes contendo álcool etílico 80%, enquanto, o material a seco foi montado em alfinete entomológico, conservado em gavetas entomológicas, com depósito na coleção de entomologia do Centro de Pesquisas Zoobotânicas e Geológicas (CPZG) do IEPA. Para estes animais estão sendo gerados registros de tombamento. Os recentes resultados obtidos desta coleção indicaram o registro de 1.010 espécimes, incluídos em 2 famílias e 5 subfamílias. Estando a família Cerambycidae representada por 948 individuos, sendo Prioninae com 14, Cerambycinae com 289 e Lamiinae com 111. Já a família Scarabeidae foi representada por 62 indivíduos, com as subfamílias Dynastinae com 32 indíviduos e Scarabeinae com 3. Estes dados corroboram para os primeiros registros de material biológico depositado na coleção científica do CPZG do IEPA, de suma importância para a conservação biológica e um início de proporcionar uma coleção dinâmica de Coleoptera em rede local, regional e nacional.
Palavras-Chave: 1. Invertebrado, 2. Insecta, 3. Coleção, 4. Conservação

[412] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.
[413] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.
[414] Coleção Científica e Didática da Universidade do Estado do Amapá, Doutor.
[415] Centro de Pesquisas Zoobotânicas e Geológicas do IEPA, Especialista.
[416] Curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.

Coleções científicas e didáticas da Universidade do Estado do Amapá

Emerson Monteiro dos Santos[417]
José Rodrigues Junior[418]
Rodrigo da Silva Leitão[419]
Luciclei Soares Alves[420]
Antônio Monteiro de Souza[421]

As coleções biológicas têm como missão o dever de documentar, compreender e educar o mundo sobre a vida no nosso planeta, passado e presente. Devem ser centros pró-ativos na pesquisa, educação e conservação da biodiversidade. Os principais objetivos deste trabalho foram: Avaliar o estado de conservação dos espécimes animais e peças biológicas de relevância para as coleções; Gerar um banco de dados para o registro dos diversos organismos e/ou peças biológicas utilizadas em aulas práticas; Estabelecer intercâmbio com pesquisadores de outras Instituições de ensino e pesquisa. Os métodos utilizados para a conservação dos espécimes de animais invertebrados coletados em ambientes aquáticos ou imaturos foram de manter em recipientes contendo álcool etílico 80 %, com trocas regulares deste meio. Já os reptéis, anfíbios e peixes foram injetados paraformaldeído a 5 e 10 %, posteriormente, conservados em álcool etílico 80 % e misturado a uma pequena porção do paraformaldeído. Para todos os animais foram gerados registros de tombamento. Os recentes resultados obtidos das coleções científicas e didáticas indicaram o registro de 2.743 espécimes, contidos em 708 códigos de tombamento, incluídos em 4 filos, 14 classes e 25 ordens. Foram registrados 2.029 exemplares de invertebrados, pertencente ao filo Artrhopoda das seguintes ordens e classes: Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Homoptera, Isoptera, Orthoptera, Mantodea, Blattaria, Hemiptera, Colembola, Thysanura e Psocoptera (Classe: Hexapoda); Amblypygi, Araneae, Scorpionida, Pseudoscorpionida, Opilione e Acari (Classe: Arachnida); e outras classes como Isopoda, Malacostraca, Diplopoda e Chilopoda. Para o filo Mollusca foram registradas as seguintes classes: Gastropoda, Bivalvi e Cephalopoda. No filo Annelida foram identificadas as classes Oligochaeta e Hirudinea. Já os 714 exemplares restantes foram identificados e pertencentes ao filo Chordata, incluídos nas classes: Pisces, Reptilia e Amphibia. Estes dados representam os primeiros registros de material biológico depositados em coleções científicas e didáticas da Universidade do Estado do Amapá, e de suma importância para a conservação e o ensino.

Palavras-Chave: 1. Invertebrado, 2. Vertebrado, 3. Coleção, 4. Conservação

[417] Coleção Científica e Didática da Universidade do Estado do Amapá, Doutor.
[418] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.
[419] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.
[420] Curso de Engenharia de Pesca da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.
[421] Curso de Engenharia de Pesca da Universidade do Estado do Amapá, Graduando.

Composição, diversidade e estado de conservação da anurofauna do Parque Natural Municipal do Cancão, Serra Do Navio, Amapá

Yuri Breno da Silva e Silva[422]
Carlos Eduardo Costa Campos[423]

Estudos sobre anuros na Amazônia ainda são insuficientes e no Estado do Amapá o conhecimento sobre este grupo está concentrado a poucos artigos conhecidos e alguns estudos não publicados. São estimadas aproximadamente 221 espécies de anfíbios anuros somente para a Amazônia brasileira e para o Amapá já são conhecidas cerca de 100 espécies de anuros. Em função da carência de estudos relacionados com anuros no Estado do Amapá, este trabalho objetiva descrever a composição, diversidade e estado de conservação dos anuros do Parque Natural Municipal do Cancão (PNMC) de modo a fornecer informações úteis à elaboração do Plano de Manejo e estabelecimento de possíveis impactos ambientais causados na área. O PNMC está localizado no município de Serra do Navio, na região Centro Noroeste do Estado do Amapá (00°54´09.5"N 052°00´18.2"W; 00°54´30.9"N 052°00´15.2"O) e corresponde a uma área de 370,26 ha de Floresta Amazônica. A metodologia utilizada para amostragem dos anuros está sendo através de busca ativa ao longo de três trilhas previamente estabelecidas, no período noturno e diurno. Até o presente momento identificamos quatro famílias, Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae e Strabomantidae e seis espécies, *Rhaebo guttatus*, *Rhinella granulosa*, *R. margaritifera*, *Hypsiboas boans*, *Leptodactylus mystaceus* e *Pristimantis* sp. A família com maior riqueza de espécies foi Bufonidae. Apesar de preliminar, este estudo evidencia a importância das unidades de conservação para manutenção da diversidade biológica, buscando preencher uma lacuna de conhecimento que existe sobre a ocorrência e distribuição das espécies de anuros presentes na porção oriental da Amazônia, e em especial no Amapá. Estes registros representam também as primeiras listas de espécies de anuros para a unidade de conservação amostrada.

Palavras-chave: Anfíbios anuros, busca ativa, Unidade de Conservação

[422] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica.
[423] Orientador, Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Zoologia.

Cultivares de mandioca para mesa avaliadas no Amapá

Emanuel da Silva Cavalcante[424]

As raízes de mandioca destinadas à alimentação humana devem apresentar características indispensáveis que viabilizem a sua utilização e comercialização, assim como apresentar baixa concentração do glicosídio cianogênico ou então ser submetida a técnicas de preparo adequadas para eliminá-lo. Deve também possuir curto tempo de cozimento, sabor e aroma agradáveis e, ainda, longo tempo de conservação após a colheita. Objetivando estimular os produtores à expansão de áreas cultivadas com mandioca mansa, também conhecida localmente como macaxeira, foram avaliadas pela Embrapa Amapá, sob condição de Latossolo amarelo, no município de Mazagão e sem uso de fertilizantes, vinte cultivares locais. As parcelas tiveram catorze plantas na área útil e a colheita foi realizada 8 meses após o plantio. As cultivares Preta e Manteiga, com produtividades médias de 19,3 t/ha e 19,1 t/ha, respectivamente, obtiveram os melhores desempenhos produtivos. Ambas mostraram facilidade de colheita, raiz em formato fusiforme, ausência de pedículo, facilidade no destaque da raiz, ausência de cintas, raiz sem podridão, superfície da película lisa, bom sabor e ótimo aspecto da polpa crua. Portanto, as cultivares mencionadas, mostraram-se com potencial para cultivo e para comercialização "in natura", no Estado do Amapá.

Palavras-chave: *Manihot esculenta*, seleção, característica, consumo.

[424] Eng.Agr., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP. E-mail: emanuel@cpafap.embrapa.br.

Descrição de ninhos e ovos (Aves) do Campus da Universidade Federal do Amapá

Lucas Silva Santos Júnior [425]
Adriane da Silva Formigosa[426]
Carlos Eduardo Costa Campos[427]

Informações acerca da biologia reprodutiva da maioria das espécies de aves neotropicais ainda são pouco conhecidas. Conhecer mais sobre a biologia reprodutiva é importante não só por auxiliar na compreensão de padrões da história natural, mas também por ser útil em medidas conservacionistas. O objetivo deste trabalho é apresentar uma descrição detalhada dos ninhos, ovos e ninhegos de aves do Campus da Universidade Federal do Amapá. O Campus possui uma área de 906.722,45m² com formação vegetal caracterizada pela presença de Cerrado com quatro fragmentos florestais não interligados, capoeiras e capinzal na porção Norte. As observações estão sendo e serão realizadas entre os meses de novembro de 2011 a outubro de 2012. Para procura dos ninhos utilizamos dois processos distintos: 1) procura aleatória e, 2) seguindo os adultos até a constatação de alguma evidência de atividade reprodutiva, tal como o transporte de material para a construção do ninho ou de alimento para os filhotes. Os ninhos encontrados serão monitorados diariamente, sendo registrado o seu status (*e.g.* postura de ovos, eclosão e predação). Os ninhos serão coletados após terem se tornados inativos, sendo então depositados na Coleção Didática do Laboratório de Zoologia da Universidade Federal do Amapá. Até o presente momento foram registrados 17 ninhos (ativos e inativos), estando 13 na área urbana do Campus e quatro nas áreas florestais. Dos ninhos registrados, 10 foram identificados e pertencentes às espécies *Columbina minuta*, *Mimus saturninus*, *Estrilda astrild*, *Mionectes macconnelli*, *Tangara episcopus*, *Turdus fumigatus* e *Tolmomyias* sp. Técnicas desenvolvidas para a localização dos ninhos serão apresentadas, o que facilitará a realização de futuros estudos sobre a biologia reprodutiva das espécies do Campus.

Palavras-chave: Biologia reprodutiva, história natural, conservação.

[425] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica
[426] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica
[427] Orientador, Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Zoologia

Descrição dendrológica e potencial econômico da espécie Couratari guianensis Aubl. em ambientes de terra firme na Amazônia, Brasil

Victor Hugo Laurindo[428]
Perseu da Silva Aparício[429]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[430]
Márcia Oliveira Monteiro[431]
Harliany de Brito Matia[432]

A espécie arbórea *Couratari guianensis Aubl.* pertence à família *Lecythidaceae*, conhecida popularmente no Brasil como tauarí, imbirema, estopeiro, ou rauari-morrão. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo definir as características ecológicas e o potencial econômico da espécie na região Amazônica. O estudo foi realizado no Laboratório do Meio Seco, localizado no Campus I da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, no qual foi baseado em revisão bibliográfica de artigos, periódicos, livros e sites da internet, conforme a descrição dos autores. As características investigadas foram: nome vulgar, propágulo, frutificação, dispersão, densidade básica da madeira, classificação ecológica, ocorrência na região Norte do país, bem como sua sucessão em relação ao tipo de vegetação e, por fim, seu potencial de uso. Foi observado que a referida espécie reproduz-se por sementes, sua frutificação ocorre de janeiro a maio, a dispersão acontece de maneira anemocórica, sua madeira é classificada como moderada em relação à densidade básica (0,51g/cm³), já no que se refere à classificação ecológica é secundária tardia. Sua ocorrência na região Norte se dá nos estados do Amapá, Pará e Amazonas e, em relação ao tipo de vegetação, em áreas de terra firme. No que tange ao seu potencial de uso, a espécie arbórea *Couratari guianensis Aubl.*, apresenta grande variedade de uso para laminados, serrarias e outros, como por exemplo na fabricação de painéis compensados, peças encurvadas e torneadas, móveis de uso geral e partes interiores na construção civil (caixilhos, esquadrias, forros, rodapés, lambris e similares). Contudo enfatiza-se a relevância de se realizar maiores estudos sobre a espécie, a fim de assegurar a conservação da mesma, equivalente à sustentabilidade da espécie e o seu manejo.

PALAVRAS-CHAVE: Tauarí, ecologia, morfologia e manejo florestal.

[428] Acadêmico do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. .
[429] Orientador - Professor Msc. do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá - UEAP..
[430] Coorientadora - Professora Dra. do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP.
[431] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[432] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Descrição ecológica da espécie arbórea Hymenaea courbaril L. na floresta amazônica, Brasil

Carla Samara Campelo de Sousa[433]
Wegliane Campelo da Silva Aparicío[434]
Perseu da Silva Aparicio[435]
Aislan Lorenço Alires[436]
Marcos Alves Nicacio[437]

A espécie *Hymenaea courbaril* L. pertence à família Fabaceae - Caesalpinoideae e é conhecida popularmente como jatobá e/ou jutaí. Ocorre desde a região Norte, no Pará e amazonas até a região Sudeste. A árvore é semidecídua, heliófita ou esciófita, seletiva xerófita, característica da floresta latifoliolada semidecídua; ocorrendo também em floresta pluvial. É pouco exigente em fertilidade e umidade do solo, apresentando dispersão contínua. Neste sentido o trabalho teve como objetivo a realização da caracterização ecológica, morfológica e potencial da espécie. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco no Campus I da Universidade do Estado do Amapá-UEAP, com base em revisão de literaturas, livros, revistas e sites. No qual em seguida foi realizado a triagem do material coletado e posteriormente organizado em um banco de dados. A espécie apresenta um porte arbóreo com altura comercial de 15-20m, com tronco de até 1m de diâmetro, revestido por casca com ritidoma lenticelado, possui folhas alternas compostas bifolioladas, com folíolos cartáceos, glabros, brilhantes; Flores brancas, zigomorfas, diclamídeas, dispostas em racemos apicais curtos; floresce entre os meses de outubro-dezembro e amadurecem a partir do mês de julho; Propágulo: fruto; Dispersão: zoocoria; Fruto legume indescente, sublenhoso, marrom, com 2-4 sementes duras envoltas por uma polpa farinácea, de cor amarela, adocicada e com forte odor. Sua madeira é pesada com densidade entre 0.8-1.0 g/cm^3 de média resistência ao ataque de insetos xilófagos sob condições naturais; alburno branco-amarelado, espesso e nitidamente diferenciado do cerne. A espécie possui um potencial de fácil multiplicação, indicada na composição de reflorestamentos heterogêneos e na arborização de parques e grandes jardins, sua madeira é empregada em construção civil, como vigas, marcos de portas, tacos e tábuas de assoalho. O fruto contém uma farinha comestível muito nutritiva, consumida tanto pelo homem como pelos animais silvestres.

PALAVRAS-CHAVE: Caracterização ecológica, Potencial, Semidecídua

[433] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[434] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP.
[435] Co-orientador - Professor MsC do Curso de engenharia florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[436]Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[437]Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Descrição ecológica e morfolófica da Vouacapoua americana AUBL.(Acapu) na Amazonia, Brasil

Márcia Oliveira Monteiro[438]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[439]
Perseu da Silva Aparício[440]
Victor Hugo Laurindo[441]
Harliany de Brito Matias[442]

A *Vouacapoua americana* Aubl. pertence à família Leguminosae. Registra-se ocorrência e bom desenvolvimento do acapu no estado do Pará, também no Amazonas e no Amapá, onde é valorizada como madeira de lei. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever a morfologia externa e ecologia da *Vouacapoua americana* na região amazônica. O trabalho foi desenvolvido na Universidade do Estado do Amapá, laboratório do Meio Seco, através de consultas bibliográficas de livros, revistas e periódicos especializados, bem como em sites especializados em botânica na wide world web. Os dados foram tabulados e organizados por meio do software Excel 2010. Com base nas pesquisas foram encontrados os seguintes resultados: Árvore grande, capaz de fornecer fuste de 15 a 25 m de altura por 0,60 a 1,00 m de diâmetro. Com folhagens escuras. Sua floração coincide com início da estação chuvosa. Possuem tronco reto, sulcado, sem presença de sapopemas. A síndrome de dispersão é barocórica. É uma espécie de clímax tolerante à sombra, que se instala como secundária tardia no processo de sucessão, atingindo o dossel quando adulta. A frutificação é plurianual com ciclos de dois a três anos. Os frutos são secos e deiscentes, com uma única semente. Apresenta distribuição espacial agregada. Exclusiva da mata primária de terra firme, crescendo próxima à margem dos rios, em solos argilosos bem supridos de umidade. É intensamente comercializada na Amazônia devido à grande durabilidade da madeira. Sua madeira é dura, muito pesada, e possui cerne castanho-escuro quando recém-cortada, chegando ao negro quando exposto ao ar, com numerosos estrias mais claras. É indicada para construção civil e naval, em vigas, caibros, ripas, marcenaria de luxo, confecção de peças de adorno, laminação em folhas decorativas, tacos de bilhar, assoalhos, pontes, postes, cruzetas e estacas. Também indicada em fins medicinais e paisagismo.

PALAVRAS-CHAVE: Mata primária de terra firme, madeira, sucessão ecológica

[438] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[439] Orientadora- Professora da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[440] Professor do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[441] Graduando do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[442] Graduando do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP e Bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/CNPQ.

Descrição morfológica da espécie Anacardium giganteum Hanc. Ex Engl. em florestas de terra firme, Amapá, Brasil

Luandson Araújo de Souza [443]
Perseu da Silva Aparício [444]
Wegliane Campelo da Silva Aparício [445]
Aislan Lourenço Leal [446]
Suellen Cristina Pantoja Gomes [447]

O caju-açú (*Anacardium giganteum* Hanc. ex Engl.) pertence à família Anacardiaceae, abrange toda a região amazônica, estendendo-se até o norte do Estado de Mato Grosso, e sul do Pará, sendo comumente encontrada em mata alta de terra firme. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi caracterizar a morfologia e o potencial de uso da espécie *Anacardium giganteum*. O trabalho foi desenvolvido na Universidade do Estado do Amapá, no Laboratório do meio seco a partir de consultas de literaturas: artigos de anais de eventos, periódicos, revistas especializadas, livros e em sites confiáveis e registrados. Os dados foram tabulados e organizados em planilhas do software Excel 2010. Mediante o levantamento de informações foram verificadas as seguintes características: Os indivíduos de caju-açú podem atingir até 40 m de altura, possuem tronco reto e diâmetro com cerca de 1,5 a 2 m de diâmetro, casca quase lisa, copa bastante larga e vistosa, também considerada densamente folhosa, ocupando grande área de cobertura. Suas folhas são subcoriáceas com 14 a 20 cm de comprimento por 8 a 12 cm de largura, simples, alternas, com nervuras fortemente salientes na face anterior e ápice geralmente arredondado ou acuminado. A espécie se apresenta no grupo ecológico ST (secundária tardia), ou seja, é considerada uma espécie arbórea de grande porte que se desenvolve lentamente em ambientes sombreados podendo alcançar o dossel ou serem emergentes, sua dispersão se da de forma zoocórica, sinzoocórica e endozoocórica (macacos, aves e morcegos) e possui densidade considerada moderada (0,8g/cm^3). A madeira do caju-açu é indicada para a fabricação de laminados, confecção de embalagens leves e caixotaria em geral e seu pseudofruto bastante apreciado e comercializado na Amazônia. Diante do exposto, este estudo visa mostrar o quanto a espécie pode ser importante para o setor madeireiro e não-madeireiro como também sua importância ecológica.

Palavras-chave: Sucessão Ecológica, Potencial de uso, Morfologia externa.

[443] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.
[444] Orientador - Professor Msc do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[445] Coorientadora - Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[446] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[447] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Desempenho produtivo de macaxeiras ou mandiocas de mesa no estado do Amapá

Valeria Saldanha Bezerra[448]

A macaxeira, conhecida também como mandioca de mesa ou aipim, é um dos principais itens da dieta do brasileiro e notadamente da população amapaense. Três cultivares de macaxeira ou mandiocas de mesa denominadas Pão (raiz amarela), Peruana (raiz creme) e Curuai (raiz branca) foram instaladas no Campo Experimental da Embrapa no município de Macapá (AP) para avaliação do desempenho produtivo. A podridão radicular ou podridão mole da raiz é um dos principais fatores da baixa produtividade da cultura da mandioca no estado e é causada pelo fungo *Phytophthora drechsleri*, doença que está disseminada por todo o território. Uma das alternativas agrícolas é a utilização de materiais resistentes e tolerantes à doença e adaptados às condições edafoclimáticas do estado e também foi um dos itens avaliados neste estudo. Em análise sensorial realizada com estas três cultivares, a mandioca de mesa amarela Pão, que provavelmente possui teor diferenciado de vitamina A e um padrão qualitativo nutricional mais elevado, apresentou aceitabilidade similar às mandiocas de raízes creme Peruana e branca Curuai, mais tradicionalmente consumidas (BEZERRA et al., 2010). No presente estudo, as três cultivares não apresentaram diferenças significativas nos parâmetros produtividade de raiz e porcentagem de raízes podres. A cv. Peruana apresentou maior índice produtivo com 15,6 T raiz/ha, seguida de Curuai com 14,8 T raiz/ha e Pão com 14,4 T raiz/ha, representando um incremento de 36,8%, 29,8%, e 26,3%, respectivamente, em relação à média estadual de produção de mandioca que é de 11,4 T raiz/ha. Em relação à incidência de raízes podres, os valores foram bastante reduzidos, com Peruana apresentado 0,0012% de raízes podres, seguida de 0,0008% na cultivar Curuai e 0,0005% na cultivar Pão. Com este perfil produtivo, as três cultivares de macaxeira poderão ser consideradas promissoras para fins de melhoramento regional, introduzindo caracteres quantitativos produtivos e qualitativos nutricionais.

Palavras-chave: macaxeira, mandioca, produtividade, podridão.

[448] Engenheira Agrônoma, pesquisadora da Embrapa Amapá.

Diagnóstico da composição floristica usada para o paisagismo do conjunto habitacional Laurindo dos Santos Banha, Macapá - AP, Brasil

Wellinson Maximin de Souza Severino[449]
Raullyan Borja Lima e Silva[450]
João da Luz Freitas[451]
Fernando Galvão Rabelo[452]

Plantas ornamentais usadas para o paisagismo distinguem-se pelo florescimento, pela forma ou colorido das folhas e pelos aspectos gerais da planta. Os jardins de residências, edifícios e demais prédios particulares, embora restritos, concorrem para a melhoria paisagística e do ambiente urbano. No Estado do Amapá, em face de ações antrópicas, a vegetação natural vem desaparecendo gradativamente dos centros urbanos, cedendo lugar à paisagem construída, desta maneira esta pesquisa objetivou fazer um inventário das espécies utilizadas no processo de paisagismo urbano viário do Conjunto Habitacional Laurindo dos Santos Banha localizado na zona sul do município de Macapá-AP. No trabalho de campo para a coleta dos dados foi feito o inventario total das espécies vegetais e a coleta do material botânico foi feita utilizando as técnicas usuais para coleta de material em campo. Foram registrados 381 espécimes, de 71 espécies pertencentes a 59 gêneros, distribuídos em 33 famílias. As espécies que obtiveram as maiores freqüências no processo nas ruas e avenidas foram: *Ixora coccinea* L. (29,92%), *Duranta repens* L. (5,51%), *Catharanthus roseus* (L.) G. Don (5,00%), *Cycas revoluta* Thunb. (3,41%) e *Sansevieria trifasciata* var. *laurentti* (De Wild.) N.E. Br. (2,90%). As famílias mais freqüentes foram: Euphorbiaceae (9,9%), Liliaceae (8,5%) e Verbenaceae (7,0%). Os dados demonstram que nas ruas e avenidas estudadas o número de espécies usadas no processo de paisagismo é representativo, entretanto não existe uma satisfatória distribuição de espécies, gêneros e famílias nas ruas e avenidas estudadas, fazendo com que uma ou poucas espécies dominem a paisagem das mesmas.

Palavras-chave: Plantas ornamentais, Inventário, Vegetação natural,

[449] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, Especialista. welllinsonseverino@hotmail.com.
[450] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Biólogo, Dr. rbsilva@ueap.edu.br.
[451] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, Dr.
[452] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, M.Sc. frabelo-ap@uol.com.br.

Educação ambiental e educação alimentar, eixos geradores da implantação de horta escolar por alunos de ensino fundamental do Centro de Ensino Lider

Klissia Calina de Souza Gentil[453]
Cristiane Rodrigues Menezes[454]

As atividades desenvolvidas na horta promovem oportunidades de muitas crianças estabelecerem contato com a natureza, visto que muitas delas vivem em ambientes urbanos e distantes de ambientes naturais. Diante desta problemática este trabalho vem ser uma forma de afirmar o papel da horta escolar como elemento capaz de desenvolver temas envolvendo educação ambiental e alimentar. O projeto horta escolar foi realizado visando uma maior interação dos alunos com o meio ambiente, sendo executado com 59 alunos de ensino fundamental, turma de 6º e 7º ano do Centro de Ensino Líder localizado na Zona Norte da cidade de Macapá, os quais apresentavam certa rejeição à disciplina de ciências e temas abordados. Foram realizadas atividades teóricas como aplicações de questionários; aplicação de palestras ("Educação Ambiental" e "Confecção de Hortas e Sustentabilidade"); peça teatral e atividades complementares (dicionário da horta escolar, preparando seu próprio cloro e a árvore das mãos), posteriormente atividade práticas divididas em duas etapas: 1) implantação da horta, na qual os alunos participaram ativamente na escolha do local para o plantio, limpeza do local, prepara de adubo e por fim plantio das mudas; 2) tratos (regar as plantas, capinar e fofar a terra) e cuidados (sementes, inseticidas, tipo de água a ser usados, remédios e rotação de cultura). Pode-se constatar neste trabalho o papel fundamental da horta escolar na formação do aluno como individuo social, criando interação do aluno com o meio natural por intermédio de atividades de educação ambiental e alimentar.

Palavras-chave: Cidadão, Educação e Ambiente

[453] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Klissia.19@hotmail.com *Autor para correspondência.
[454] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática da UFMT e Coordenadora do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil. labot@unifap.

Efeito fungitóxico do óleo fixo de pracaxí (Pentaclethra macrobola (Willd.) Kuntze) em Quambalaria sp.

Taline de Lima Silva[455]
Luana Lima dos Santos[456]
Sarron Feliphe Silva do Carmo[457]
Anderson Vasconcelos Firmino[458]
Rosângela da Conceição Marques Pena[459]

A cultura do eucalipto, original da Austrália e com aproximadamente 600 espécies descritas, apresenta amplo potencial econômico devido a sua adaptação a diferentes regiões edafoclimáticas sendo utilizada para celulose, papel, carvão vegetal para siderurgia, madeira serrada. Porém, um dos fitopatógenos que atacam esta cultura é o fungo do gênero *Quambalaria* podendo causar manchas foliares, anelamento da haste das mudas e brotações e cancro nas plantas do campo. O controle da doença é realizado através do uso de agrotóxicos e este é responsável por altos índices de intoxicação, contaminação do solo, resistência do patógeno aos defensívos químicos e interferência na biodiversidade local, causando danos econômicos e ambientais à sociedade. Baseado nisso, o emprego dos extratos de plantas que apresentem propriedades antifúngicas destaca-se como uma alternativa ecológica para substituir a aplicação de fungicidas químicos. Com base nesse contexto, o presente trabalho foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá e teve como objetivo avaliar o efeito inibitório do óleo fixo de Pracaxí sobre o fitopatógeno *Quambalaria* sp. O experimento consistiu em quatro diferentes tratamentos com 250 $\mu L.L^{-1}$,650 $\mu L.L^{-1}$e 1000 $\mu L.L^{-1}$ do óleo fixo de Pracaxí, adicionadas ao meio BDA (batata-dextrose-ágar) sintético, comparadas a testemunha que continha somente o meio de cultura, com quatro repetições por tratamento. Após a repicagem do disco micelial do fitopatógeno, as placas foram acondicionadas na incubadora tipo B.O.D. a temperatura de 25°C±2°C e fotoperíodo de 12 horas por sete dias. De acordo com os resultados obtidos através da análise estatística por meio do teste de Kruskal-Wallis, o tratamento que apresentou melhor efeito inibitório foi o com 650$\mu L.L^{-1}$ (p=0,0259) de óleo fixo de Pracaxí. Com o resultado obtido é possível constatar a ação fungitóxica do Pracaxí contra o fungo em questão.

Palavras-chave: Eucalipto, Controle Alternativo, Fitopatógeno, Parte Aérea.

[455] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com
[456] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/EMBRAPA. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com
[457] Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). sarroncarmo@hotmail.com
[458] Engenheiro Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). andersonvasconcelos11@yahoo.com.br
[459] Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Ensino de ciências: "as vezes o conhecimento científico erra porque ninguém é perfeito!"

Charles dos Santos Barros[460]
Karen Verona Cardoso Dias[461]
Suelen dos Santos Barros[462]

A preocupação em como os conteúdos científicos são transmitidos em sala de aula e o entendimento dos alunos em relação aos mesmos fez a partir 1970 surgirem uma gama de estudos voltados a resolução dessa problemática. O presente estudo teve como objetivo averiguar as concepções dos alunos da sétima série do colégio estadual professor Lucimar Amoras del castillo em Macapá- AP sobre a metodologia do trabalho científico. Como metodologia utilizou-se da aplicação de um questionário com perguntas abertas, com um universo amostral de 30 informantes, no período de março a abril de 2011. Esse trabalho tem uma abordagem quali-quantitativa. Ao longo do mesmo será feito transcrição da fala dos entrevistados, representado pela simbologia (Ax), onde (A) significa a inicial do nome do informante e (x) a idade. Após analise dos dados verificou-se que os alunos demonstraram um conhecimento rico e amplo sobre ciência, mais precisamente sobre a metodologia do trabalho cientifico, como mostra citação abaixo. *As vezes o conhecimento popular não é tão bom quanto o conhecimento cientifico, mais as vezes o conhecimento cientifico a maioria das vezes é certo, mais para ele fazer as coisas certas sempre ele tem que errar* **A14.** Assim como tivemos alunos que demonstraram a características da ciência, houve também citações que divergem da ciência. *O conhecimento popular erra, mas o cientifico nunca erra, por que ele é muito estudado* **B13.** Portanto, observou-se que alguns alunos apresentaram concepções equivocadas de ciência. Desta forma, faz-se necessário uma abordagem interdisciplinar, para que esses aspectos equivocados e fragmentados sejam resolvidos.

Palavras-chave: Método científico, Interdisciplinaridade, Ciência.

[460] Universidade Estadual Vale do Acaraú -UVA- Orientador Biólogo
[461] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP- Graduanda em Ciências Biológicas
[462] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP- Graduanda em Ciências Biológicas

Espécies fúngicas associadas à castanha-do-Brasil (Bertholletia excelsa Humb. & Bompl) em área de transição de cerrado na Reserva Extrativista do Rio Cajari, AP

Jurema do Socorro Azevedo Dias[463]
Priscila Vanessa Souza Pinto[464]
Anderson Luiz Pena da Costa[465]
Watusy Costa Rodrigues[466]
Ryan da Silva Ramos[467]

A castanha-do-brasil ocorre nos Estados brasileiros do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, e Rondônia, bem como em boa parte do Maranhão, Tocantins e do Mato Grosso. No que se refere à produção de frutos, a castanha-do-brasil tem grande importância social na região amazônica, já que a quase totalidade da produção é exportada, tendo como principais consumidores os Estados Unidos, Alemanha e Inglaterra, enquanto que o mercado doméstico é um percentual muito pequeno do mercado consumidor total influenciado pelos preços internacionais e níveis de renda local. Os estudos de fungos relacionados à castanheira se iniciaram a partir da década de 40, quando através do isolamento dos mesmos, mostrou-se uma grande diversidade de fungos associados às suas amêndoas. Produtores de metabólitos secundários, como micotoxinas e responsáveis por contaminações e intoxicações alimentares. Objetivou-se identificar espécies fúngicas associadas à castanha-do-brasil, potencialmente produtoras de micotoxinas, através de análises microbiológicas. As amostras de castanha-do-brasil foram coletadas em parcelas permanentes georeferenciadas, em áreas de transição de cerrado. Os isolados foram obtidos por isolamento indireto, de cascas e amêndoas, em diferentes meios de cultura, em temperaturas de 25°C sob fotoperíodo de 12 h no claro e 12h no escuro. Calculou-se a percentagem de Infecção, através do número de colônias em relação ao número de fragmentos de tecidos. Houve diferenças quanto à incidência de espécies fúngicas. BDA com 37,67%, foi o meio com maior incidência de espécies, seguido de MEA, com 33,33%, YES com 20% e CYA, com 10 %. 86,20% das colônias foram oriundas de amêndoas e somente 13,80%, de cascas. Foram registradas diferentes espécies de *Aspergillus*, *A. fumigatus, A. flavus e A. glaucus*. Dentre estas a de maior incidência foi de *A. Fumigatus*.
Palavras-chave: Diversidade, *Aspergillus* spp., micotoxinas.

[463] Pesquisadora Embrapa Amapá, M. Sc. em Fitopatologia
[464] Acadêmica de Engenharia Florestal, UEAP
[465] Acadêmicos do Curso de Biologia, UNIFAP
[466] Acadêmicos do Curso de Biologia, UNIFAP
[467] Acadêmico do Curso de Licenciatura em Química, UEAP

Estudo da biodiversidade em fragmento de floresta no Distrito da Fazendinha, Macapá, Amapá, Amazônia oriental

Emerson Monteiro dos Santos[468]
Danilo Paraense Borges[469]
Camila Brandão da Silva[470]
Silas Barros Ferreira[471]
Harliany de Brito Matias[472]

Os insetos são grupos megadiversos e de grande importância florestal, agronômica, médica e de relevância ecológica, usados como bio-indicadores, no bio-monitoramento de empreendimentos e planos de manejos nas unidades de conservação. Os objetivos deste estudo foram: Realizar levantamentos de campo inédito de insetos; Estimar a riqueza, diversidade e dominância da entomofauna; Comparar os habitats através de índice de similaridade; Destacar as espécies de insetos de reconhecidos valor para conservação, indicando a sua localização e relação com as diferentes comunidades vegetais identificadas, descrevendo ainda os aspectos ecológicos e comportamentais das diferentes espécies e/ou grupos registrados, com ênfase nos aspectos importantes para ações de manejo; Relacionar e localizar as ações antrópicas ou naturais que vêm sendo exercidas sobre a entomofauna, e discutir as possíveis conseqüências para o fragmento de floresta estudado. O método usado foi um transecto de 100 m, com amostras obtidas a cada 48 h das armadilhas malaise e suspensa, seguindo a Avaliação Biológica Rápida e o protocolo do PPBio. O material biológico de meio líquido foi conservado em recipientes contendo álcool etílico 80%, enquanto, o material a seco foi montado em alfinete entomológico, conservado em gavetas entomológicas e depositado na coleção de Zoologia do IEPA. Os resultados obtidos indicaram o registro de 672 espécimes, durante o período chuvoso, incluídos nas seguintes ordens: Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Homoptera, Orthoptera, Odonata, Colembola e Embioptera. O índice de diversidade (H') foi maior no uso das armadilhas malaise (H'=1,98), quando comparada com as armadilhas suspensas (H'= 1,14). Os índices no geral indicaram uma baixa diversidade (H'=1,02) e alta dominância de determinados grupos estudados (Diptera; S=1,87). Os estimadores informaram que há necessidade de novos esforços de coletas com a possibilidade de alcance da curva de suficiência amostral. Os índices de similaridades indicaram diferenças entre os habitats estudados. Os lepidópteros, coleópteros e himenópteros apresentaram grande relevância para a conservação na área estudada.
Palavras-Chave: 1. Entomofauna, 2. Megadiversidade, 3. Manejo, 4. Conservação

[468] Coleção Científica e Didática da Universidade do Estado do Amapá, Doutor
[469] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando
[470] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando
[471] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando
[472] Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Graduando

Estudo do fungo Cylindrocladium spp., patógeno causador da doença canela-preta em culturas de eucalipto.

Basílio Magno Tavares Sotão Neto[473]
Luana Lima dos Santos[474]
Taline de Lima Silva[475]
Priscila Vanessa Souza Pinto[476]
Rosângela da Conceição Marques Pena[477]

A cultura do eucalipto tem sido cada vez mais relevante na economia do setor florestal brasileiro, visto que representa o primeiro lugar em florestas plantadas no país, com plantios de larga escala. Devido aos altos custos de produção e manejo, é importante que se de atenção a proteção da cultura contra ataque de patógenos, destacando-se o fungo *Cylindrocladium* spp. que é responsável por grandes perdas nos plantios de eucalipto e pode causar várias doenças na cultura, dentre elas a "canela preta". Assim, o objetivo desta revisão é fazer um levantamento de referencial teórico dos aspectos do fungo fitopatogênico na cultura do eucalipto. Para este estudo teve como base as literaturas específicas dos acervos da biblioteca e do laboratório de fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá, artigos científicos, teses e dissertações. Com base nesses dados, foi possível evidenciar características como condições ideais para o desenvolvimento do fungo, formas de disseminação, principais sintomas, reprodução e controle. Dessa, maneira foi constatado que o *Cylindrocladium* spp. apresenta reprodução assexuada; é um fungo polífago, pois ataca várias culturas; seu desenvolvimento é propicio em condições de viveiro, com tempo úmido, baixa incidência de luz e em canteiros com alta densidade de mudas, principalmente naqueles em que as mudas ultrapassam a idade ideal de serem levadas para o campo. A "canela-preta" é evidente quando o fungo infecta principalmente os tecidos caulinares ocasionando o anelamento do coleto ao longo do caule com lesões necróticas escuras, levando a morte das mudas. Quanto às formas de controle, a doença pode ser facilmente controlada em viveiro, através de métodos de controle cultural, físico, biológico, genético e químico, sendo este o mais utilizado devido ser de fácil acesso e apresentar resultados eficientes durante os períodos críticos da doença.

Palavras-chave: Anelamento da Haste, *Cylindrocladium scoparium*, *Cylindrocladium ilicicola*.

[473] Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). basilioneto1@hotmail.com
[474] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/EMBRAPA-AP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com
[475] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com
[476] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com
[477] Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Estudo etnoornitológico sobre as garças (Casmerodius albus) com moradores da apa da fazendinha em Macapá-AP, Brasil

Charles dos Santos Barros[478]
Ediene Brito Amanajas[479]
Ronielson Costa Palmerim[480]

A etnoornitologia estuda a maneira como as aves são percebidas, classificadas e utilizadas. Além disso, tem-se uma abordagem transdisciplinar dos conhecimentos, crenças e dos comportamentos relacionados aos seres humanos/aves. Uma das aves que a comunidade da APA da Fazendinha convive são as garças. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um estudo etnoornitológico sobre as garças (*Casmerodius albus*) com moradores da APA da Fazendinha em Macapá – AP, Brasil. Como metodologia utilizou-se da aplicação de um questionário com perguntas abertas, com um universo amostral de 20 informantes, no período de janeiro a março de 2011. Além disso, o trabalho seguiu a linha da pesquisa etnocientífica. Após analise dos dados constatou-se que cinqüenta por cento dos entrevistados relataram que existe diferença entre macho e fêmea, como mostra a fala de uns dos entrevistados: *a fêmea tem o bico mais curto*; *o macho é maior e a cabeça é maior, e a fêmea é tudo mais miudinha*; *o macho é caneludo*. Todos os informantes afirmaram que a mesma se alimenta de peixes e camarões, alguns acreditam que ela é uma criação divina (criacionismo), *quando morreu o meu cunhado, ela ficou olhando para casa durante oito dias e ia até o cemitério, pra mim era um anjo*. Portanto, observa-se que em alguns aspectos há uma relação do conhecimento popular com o cientifico, no que diz respeito ao seu nivel trofico, além de algumas divergencias, assim sendo, conclui-se que essas informações levantadas podem ser usadas em medidas de educação ambiental, levando em consideração o complexo ponto de vista dos informantes.

Palavras-chave: Etnocientifica, Biologia da Conservação, Educação Ambiental.

[478] Universidade Estadual Vale do Acaraú -UVA- Orientador Biólogo.
[479] Universidade Estadual Vale do Acaraú -UVA- Ciências Biológicas
[480] Universidade Estadual Vale do Acaraú -UVA- Ciências Biológicas

Estudo morfológico de Henneguya sp. (Myxozoa: Myxobolidae) em Hemiodos unimaculatus AGASSIZ, 1829 (Characiforme: Hemiodontidae) provenientes do Rio Araguari, Ferreira Gomes-AP, Brasil.

Antônio Carlos Souza da Silva Junior[481]
Janete Silva Ramos[482]
Aline Silva Ramos[483]

Dentre os parasitos mais comuns em peixes, podemos encontrar uma variedade de grupos de microorganismos unicelulares, os espécimes de mixosporídios são encontrados na maioria dos órgãos do corpo de seus hospedeiros, sendo mais comuns, bexiga natatória, vesícula biliar, rim, gônada, cérebro e brânquias. Estas espécies possuem alto grau de tropismo, tanto para o hospedeiro, como para os tecidos infectados. Este trabalho teve como objetivo descrever estruturalmente e morfologicamente a espécie de *Henneguya* sp. na área de estudo. Durante o período de junho a dezembro 2010, foram realizadas seis coletas, totalizando 90 exemplares do peixe hospedeiro, estes foram transportados para o Laboratório de tecnologia Pesqueira da Universidade Estadual do Amapá-UEAP, onde foram realizadas as necropsias. Os cistos encontrados foram fixados em Glutaraldeído 5% em Tampão Cacodilato de Sódio 0,1M pH 7,2 e depois processados de acordo com a técnica padronizada pelo LPCA/UFRA. Do total de espécimes analisados, 60,61% estavam parasitados, sendo 52,63% machos e 71,43% fêmeas. Os parasitos formavam pequenos plasmódios com coloração levemente amarelada na região dos filamentos branquiais, eram histozóicos e polispóricos. Os parasitos apresentaram Comprimento total de 21,1µm, Comprimento do corpo de 8,2µm, largura de 6,5µm, comprimento da cauda 12,9µm, duas capsulas polares um pouco alongadas, iguais e com extremidades arredondadas, dois prónucleos, células valvogênicas lisas e simétricas com prolongamentos caudais, ausência de vacúolo iodofílico. Quando comparados com outras espécies já descritas, com base nas diferenças morfológicas do tamanho, forma do esporo e cápsulas polares, o alto tropismo com o hospedeiro e sítio de infecção, afirmamos que há argumentos suficientes para propor a criação de uma nova espécie.

Palavras-chave: Myxozoa, *Henneguya*, morfologia

[481] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;
[482] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.
[483] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.

Famílias de briófitas de parcelas do Parque Natural Municipal do Cancão/Serra do Navio/AP

Andreza Melo de Moraes[484]
Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos[485]
Klissia Calina de Souza Gentil[486]
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães[487]
Cristiane Rodrigues Menezes[488]

Os estudos das Unidades de Conservação ocorridos ao longo dos anos vêm trazendo discussões, elevando cada vez mais questionamentos e conseqüentemente induzindo novas pesquisas, pois são espaços a ser investigado por possuírem variadas configurações que possibilitam a criação de outras categorias de Unidades de Conservação, neste sentido, o estudo do Parque Natural Municipal do Cancão é um espaço significativo, criado para o estudo e preservação de espécies, desta forma iniciando discussões sobre as espécies encontradas nesta área como também sobre a gestão ambiental no município. O presente trabalho aborda o levantamento e identificação de famílias de briófitas coletadas em uma área no Parque Natural Municipal do Cancão, destacando uma breve análise sobre a questão ambiental do parque. O objetivo desta análise é o de descrever quantitativamente este tipo de vegetação encontrada na área delimitada. A metodologia do trabalho compôs-se de pesquisa de campo na cidade na área estudada e posteriormente bibliográfica para identificação das amostras coletadas. Os resultados apontam para descrição de cinco famílias de briófitas no total de 178 amostras. Foi identificada uma família de hepática: Radulaceae e quatro famílias de musgos: Brachytheciaceae, Dicranaceae, Pottiaceae e Sematophyllaceae nas amostras analisadas nas três parcelas de coletas do Parque Natural Municipal do Cancão.
Palavras-chave: Briófita, Serra do Navio, Unidades de Conservação.

[484] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[485] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[486] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduanda de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Klissia.19@hotmail.com *Autor para correspondência
[487] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[488] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática da UFMT e Coordenadora do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil. labot@unifap.

Hematologia e bioquímica do híbrido tambatinga (Colossoma macropomum x Piaractus brachypomus) cultivado em pisciculturas de Macapá, AP

Moacir Borges[489]
Anderson Gomes Costa[490]
Rosilene Rangel dos Santos[491]
Marcos Tavares Dias[492]
Eliane Tie Oba Yoshioka[493]

O cultivo de peixes tem se destacado como um mercado muito promissor, mostrando aumento da produtividade. No entanto, o confinamento destes peixes em tanques pode induzir ao estresse, inibindo o desenvolvimento através de efeitos sobre o metabolismo e alteração dos processos que regulam o crescimento, influenciando diretamente seu estado de saúde. Em virtude disso, as análises hematológicas e bioquímicas são importantes ferramentas para o diagnóstico de condições normais e patológicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a condição de saúde de tambatingas cultivadas em duas pisciculturas (P1 e P2) de Macapá, AP, através de avaliações hematológicas e bioquímicas, nos períodos chuvoso e seca. Em cada coleta dez tambatingas foram avaliadas através de amostra de sangue com determinação de: hematócrito (Hct=%), concentração de hemoglobina (Hb=g.dL), número de eritrócitos totais (Eri=eritrócitos.*u*L), volume corpuscular médio (VCM=fL), hemoglobina corpuscular média (HCM=g.dL) e concentração da hemoglobina corpuscular média (CHCM=g.dL). O plasma foi obtido para determinação dos níveis de glicose (mg.dL) e proteínas totais (g.dL), utilizando-se kits colorimétricos, com leituras das absorbâncias em espectrofotômetro. As tambatingas da piscicultura P1 indicaram diminuição significativa da Hb, do CHCM e proteínas totais no período chuvoso em relação à P2. A concentração de glicose plasmática das tambatingas da piscicultura P2 mostrou-se maior no período chuvoso em relação à de seca e aos valores da piscicultura P1 no período chuvoso. Este aumento da glicose plasmática não foi acompanhado pela alteração nos valores de hematócrito, podendo estar (esta alteração) relacionada ao manejo realizado durante a captura dos peixes para as análises. Assim, os resultados obtidos mostram valores diferenciados para o híbrido quando cultivado em pisciculturas com características distintas. Temos que este híbrido revela-se com grande potencial para o cultivo na região Norte do país, sendo que estes valores podem ser usados como referência para outros estudos.

Palavras–chave: Hematologia, Bioquímica, fisiologia, Tambatinga e Piscicultura.

[489] Acadêmico de Ciências Biológicas/UNIFAP - Bolsista Embrapa Amapá
[490] Acadêmico de Biologia/UVA - Bolsista Embrapa Amapá
[491] Acadêmica de Biologia/UVA - Bolsista CNPq
[492] Pesquisador Embrapa Amapá
[493] Orientadora e pesquisadora Embrapa Amapá

Incidência de Hyphomycetes (fungos anamorfos) associados à castanha-do-Brasil (Bertholletia excelsa Humb. & Bompl) em área de floresta na Reserva Extrativista do Rio Cajari, AP

Jurema do Socorro Azevedo Dias[494]
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar[495]
Silas Barros Ferreira[496]
Caroline da Cruz Vasconcelos[497]

A castanha-do-brasil faz parte das riquezas da floresta Amazônica, tendo sua exploração um papel fundamental na organização sócio-econômica de grandes áreas extrativistas. Sua produção contribui para a economia dos estados produtores por ser um produto que tem participação expressiva na geração de divisas para a região, com exportações para os mercados interno e externo. Ocorre nos Estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia e Amapá, bem como em boa parte do Maranhão, Tocantins e do Mato Grosso. Em sua cadeia produtiva não são utilizadas tecnologias avançadas que melhorem ou garantam sua qualidade, como o uso das boas práticas, que possam reduzir a contaminação por fungos. Após a queda dos frutos na floresta, nos pontos de coleta e durante o transporte, devido principalmente às condições ambientais favoráveis, pode haver o aparecimento de fungos, como os produtores de aflatoxina, capazes de penetrar na amêndoa por meio da casca. Assim, objetivou-se identificar espécies fúngicas, potencialmente produtoras de micotoxinas, em dois castanhais em área de floresta de terra firme, no Amapá. As amêndoas foram coletadas em parcelas permanentes georeferenciadas na Reserva Extrativista do Rio Cajari. Os isolados foram obtidos por isolamento indireto em meio DG18. Após desinfestação em etanol (70%/5 min.), NaOCl (12500ppm/5 min.), e em água destilada esterilizada, inoculou-se quatro fragmentos de amêndoas e cascas por placa. Incubando-os por sete dias a 25 ºC, em fotoperíodo de 12 h no escuro e 12 h no claro. Calculou-se a percentagem de Infecção, através do número de colônias em relação ao número de fragmentos de tecidos. Verificou-se elevada incidência de espécies fúngicas tanto em amêndoas quanto em cascas. A presença constante de espécies de *Aspergillus*, especialmente *Aspergillus flavus*, sugere que estes produtos possam estar contaminados com Aflatoxinas.

Palavras-chave: Diversidade, *Aspergillus* spp., micotoxinas.

[494] Pesquisadora Embrapa Amapá, M. Sc. em Fitopatologia
[495] Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal, UEAP
[496] Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal, UEAP
[497] Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal, UEAP

Levantamento preliminar de pteridophytas no Parque Natural Municipal do Cancão e Bosque do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade em Serra do Navio/AP

Fabiana Estigarribia[498]
Cristiane Rodrigues Menezes[499]

As Pteridophytas estão representadas por cerca de 10.500, espécies em todo mundo onde reúnem um grupo de plantas vasculares. Essas se formaram antes das gimnospermas e angiospermas, possuem vasos condutores de seiva (xilema e floema) e o aparelho vegetativo com raiz, caule e folhas bem desenvolvidas. Elas são conhecidas vulgarmente como samambaias e avencas. O objetivo dessa pesquisa fora identificar as espécies existentes no Parque Natural Municipal do Cancão (PNMC) e no Bosque do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Para a efetivação da pesquisa fora coletadas amostras de espécies em campo, posteriormente realizado analises em laboratório para sua identificação. Os resultados obtidos fora a descoberta de 04 famílias com 06 gêneros no PNMC e outras 04 famílias com 06 gêneros no Bosque do ICMBIO, as famílias encontradas foram: Cyatheaceae gênero: *Cyathea pungens,* Gleicheniaceae gênero: *Dichronopteris pectinata*, Metaxyaceae gênero: *Metaxya rostrata e Tectaria incisa,* Pteridaceae gênero: Adiantum aleuticum, *Adiantum cajennense, Adiantum glaucescens,* Tectariaceae gênero: Triplophyllum. Podemos afirmar preliminarmente que as pteridophytas da família Pteridaceae, possuem maior ocorrência em ambos locais de coleta com mais ocorrências de gêneros.

Palavras-chave: Pteridophytas, Parque Natural Municipal do Cancão (PNMC), Famílias

[498] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda de Bacharelado em Ciências Biológicas, fabianaestigarribia@hotmail.com
[499] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática da UFMT e Coordenadora do Laboratório de Botânica da Universidade Federal do Amapá, Macapá-AP, Brasil. labot@unifap.

Melhoramento genético de feijão-caupi no Amapá

Emanuel da Silva Cavalcante[500]

O feijão-caupi é uma das leguminosas consumidas na alimentação da população amazônica; apresenta grande capacidade desenvolvimento em condições climáticas adversas e tolerância a solos ácidos e de baixa fertilidade natural. No Estado do Amapá, a cultura tem demonstrado grande potencial produtivo, o que tem estimulado o interesse no seu cultivo, além de apresentar, atualmente, grande aceitação no mercado. As pesquisas com a cultura no Amapá visam identificar cultivares mais produtivas, bem adaptadas, com aceitação comercial e resistentes ou tolerantes às principais pragas e doenças. Neste sentido, foi conduzido um experimento com 20 materiais de porte ereto no ecossistema de cerrado, em delineamento experimental de blocos ao acaso, adubação de 80 kg/ha de P_20_5 (superfosfato triplo) e 50 kg/ha de K_20 (cloreto de potássio) e parcelas com área útil de 5,0m^2. Não foi constatado incidência de pragas e doenças, sendo as maiores produtividades dos genótipos EVx 63-10E, BRS Guariba, MNC00-561G-6 e MNC00-544D-10-1-2-2, que produziram 1.175 kg/ha, 1.160 kg/ha, 1.030 kg/ha e 1.005 kg/ha, respectivamente. Os resultados sugerem que o feijão-caupi apresenta boas perspectivas para o ecossistema de cerrado

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, genótipo, produtividade**,** cerrado.

[500] Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP. E-mail: emanuel@cpafap.embrapa.br

Modelo OMT-G para inventários florestais no Estado do Amapá-Brasil

Luana Lima dos Santos[501]
Taline de Lima Silva[502]
Camila Elizabete Severiano[503]
Euryandro Ribeiro Costa[504]

O inventário florestal é uma atividade que visa obter informações qualitativas e quantitativas para representar uma população e obter validade estatística sobre os recursos florestais existentes em uma área pré-especificada. Os procedimentos essenciais para realizar automação em inventários florestais são levantamento de dados no campo, preparar programas para entrada de dados e entrar com os dados no sistema automatizado. Assim, este trabalho teve como objetivo montar uma estrutura de distribuição dos dados no modelo OMT-G (*Object Modeling Technique for Geographic Applications*) para realização de inventários florestais com foco para áreas de imóveis rurais e Unidades de Conservação do Estado do Amapá. O modelo de dados geográficos OMT-G apresentado é formado por objetos que são representações dos elementos do sistema, podem ser divididos em classes (convencionais ou georreferenciadas). As classes georreferenciadas foram formadas pelos geo-objetos e geo-campos, contendo nome, atributos gráficos e convencionais, operações, relacionamentos e cardinalidade. Foram considerados como geo-objeto o Estado, municípios, Unidades de Conservação, imóveis rurais e as parcelas e fragmentos florestais. Enquanto que os geo-campos foram considerados ficha de campo, vegetação, solo, clima, altimetria, hidrografia e imagens. Neste modelo de dados foram usados relacionamentos do tipo associações simples e espaciais (com áreas definidas). Dentre as relações de cardinalidades existentes foram utilizadas as do tipo "Exatamente um" e "Um ou mais". Portanto, a estrutura OMT-G para inventários florestais presente neste trabalho poderá ser utilizada tanto para imóveis rurais quanto para unidades de conservação localizadas no Estado do Amapá, entretanto, teria aplicabilidade em qualquer outra unidade da Federação. Contempla assim, um programa específico para área florestal, atendendo as expectativas que se propôs para a estruturação de um banco de dados em um Sistema de Informações Geográficas (SIG) podendo realizar consultas, análises e pesquisas espaciais.

Palavras-chave: Representação, SIG, Banco de Dados.

[501]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/EMBRAPA. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com
[502]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com; elizabeth.camila@gmail.com
[503]Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com; elizabeth.camila@gmail.com
[504]Engenheiro Ambiental. Especialista em Geoprocessamento. Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). euryandro@gmail.com

Morfologia do fruto, da semente e do desenvolvimento pós-seminal de palheteira (clitoria arborea benth.)

Noemi de Oliveira Souza[505]
Breno Marques da Silva e Silva[506]

Clitoria arborea Benth., pertencente à família Fabaceae, conhecida popularmente por palheteira, é uma árvore nativa do cerrado da Amazônia com potencial para a recuperação de áreas degradadas. Todavia, as informações sobre a sua biologia são escassas. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi descrever morfologicamente o fruto, a semente e o desenvolvimento pós-seminal de palheteira. Para a descrição da forma e da dimensão dos frutos, das sementes e das plântulas foram utilizados paquímetro, fita métrica e estéreo-microscópio. Os frutos são legumes, deiscentes, marrons, quando maduros, e verdes, quando imaturos, portando aproximadamente 7,9 ± 2,4semente/fruto e medindo cerca de 20,9 ± 2,9 cm, 2,6 ± 0,3cm e 0,7 ± 0,1cm de comprimento, largura e espessura, respectivamente. As sementes são exalbuminosas, orbiculares a ovóides e achatadas, medindo cerca de 11,9 ± 1,8mm, 10,2 ± 1,5mm e 2,5 ± 0,5mm, de comprimento, largura e espessura, respectivamente. O tegumento da semente é marrom a castanho, com hilo elíptico, homocromo e pequeno em relação à semente. O embrião é verde-amarelado e invaginado composto por cotilédones livres, maciços e plano-convexos e eixo embrionário periférico, diferenciado e pequeno em relação os cotilédones. O início do desenvolvimento pós-seminal é marcado pelo rompimento do tegumento pela emissão da raiz primária, glabra, de coloração amarelo-esverdeada e cilíndrica. Posteriormente, observa-se o desenvolvimento das raízes secundárias, levemente esbranquiçadas, curtas e filiformes. Em seguida, o crescimento do hipocótilo proporciona a emergência dos cotilédones e da plúmula acima do substrato. O epicótilo alonga-se e, em seguida, observa-se a expansão dos eófilos, simples, opostos, com tricomas simples e esparsos, pecíolos curtos com estípulas em sua base. Em seguida, há a formação do segundo par de folhas, alternas, trifolioladas, estipuladas e com estipelas na base dos peciólulos. Desta forma, a germinação das sementes caracteriza-se como fanerocotiledonar epígea. Por fim, os caracteres morfológicos de frutos, sementes e plântulas são confiáveis para a identificação de palheteira.

Palavras-chave: identificação florística, leguminosas**,** Fabaceae.

[505] Graduanda em Ciências Biológicas – Faculdade de Macapá (FAMA). Rod. Duca Serra, s/n. Macapá – AP – Brasil. E-mail: no-souza2011@bol.com.br
[506] Dr. – Chefe da Divisão de Botânica – Instituto de Pesquisas Cientificas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA). Rod. JK, s/n. Distrito da Fazendinha. Macapá – AP – Brasil. E-mail: silvabms@hotmail.com

Morfológia e ecológia da Abaremajupunba (willd.) Britton&Killip (saboeiro), no Amapá, Brasil

Marciane Furtado Freitas[507]
Perseu da Silva Aparício[508]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[509]
Edielza Aline dos Santos Ribeiro[510]
Luandson Araújo de Souza[511]

A espécie *Abaremajupunba* (Willd.)Britton&Killip, conhecida popularmente de Saboeiro, Inganara, Angelin- falso e Tento Azul,pertence à família Fabaceae-Mimosoideae, comdistribuição desde a Região Norte (Pará, Amazonas, Acre), Nordeste (Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe) a Sudeste (Espírito Santo).Pode ser encontrada em áreas de igapó, várzea e terra firme. Nesse sentido, o trabalho foi realizado com objetivo de mostrar a morfologia, a classificação ecológica e o potencial de uso da espécie. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco do Campus I da Universidade do Estado do Amapá /UEAP, a partir de revisão de literatura, sendo consultados: livros, revistas especializadas, periódicos ena wide world web (site oficiais de botânica). Todo material foi triado e ordenado conforme os diversos autores, tabulando as informações com auxilio do Excel 2010. A partir das consultas, foi observada que a *Abaremajupunba* é uma árvore de médio a grande porte (10 a 20 metros de altura). Árvore de grande beleza, dotada de uma copa densa e arredondada, com folhas brilhantes e verde escuro, pinadas com 6 a 8 folíolos de 2 cm. Flores bonitas em forma de esponja, de cor clara. Fruto vagem curta (4 cm) que se abre retorcendo, com interior avermelhado e sementes de duas cores, branco e preto, duras e brilhantes, de 0,5 cm. A espécie apresenta um hábito arbóreo. Tronco: retilíneo. Propágulo: semente; Frutificação:fev-jun; Dispersão: zoocorica; Semente: 0,5 cm³; apresenta dormência. Densidade:moderada (0,78g/cm^3), macia e textura média. Sendo que a das características marcantes da espécie é sua classificação ecológica (Secundária tardia), no qual a mesma se estabelece no sub-bosque de florestas em estágios sucessionais intermediário.A árvore possui grande potencialornamental que a recomendam para a arborização paisagística. Também recomendada a para composição de reflorestamento heterogêneos com fins preservancionais.
Palavras-chave:Fabaceae, Classificação sucessional,Floresta.

[507]Acadêmico (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, Bolsistade I.C/ PIBIC/ CNPq.
[508]Orientador - Professor, MsC, do curso de Engenharia Florestal- UEAP.
[509]Coorientadora- Professora, Dr,do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá –UNIFAP.
[510]Acadêmico (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, Bolsistade I.C/ PIBIC/ CNPq.
[511]Acadêmico (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, Bolsistade I.C/ PIBIC/ CNPq.

Morfologia e potencial econômico da espécie Caryocar glabrum (Aubl.) Pers. (piquiarana), na Amazonia, Brasil

Harliany de Brito Matias[512]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[513]
Perseu da Silva Aparício[514]
Diego Armando Silva da Silva[515]
Aislan Lourenço Leal[516]

A espécie *Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers. é conhecida popularmente como Piquiarana, pertence à família Caryocaraceae e distribui-se por toda a Amazônia até o Mato Grosso, ocorrendo ainda no Peru, Bolívia, Colômbia e nas Guianas. O presente trabalho tem como objetivo ampliar o conhecimento ecológico da espécie e descrever o seu potencial de uso. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco do Campus I da Universidade do Estado do Amapá /UEAP, no qual foi realizada uma revisão de literatura para a espécie, sendo consultados, livros, revistas especializadas, periódicos, sites de institutos e de empresas confiáveis e textos de jornais. A *Caryocar glabrum* apresenta habito arbóreo. Seu fruto é do tipo drupa e sua frutificação ocorre de março a maio; possui dispersão zoocorica; o propágulo ocorre normalmente por semente, sendo que uma de suas principais características é sua classificação ecológica a qual é secundária tardia. A espécie tem suas árvores com altura de até aproximadamente 40 m, tronco com sapopemas arredondadas de até 50 cm de altura, algumas se prolongando formando raízes superficiais, lenhosas. Suas folhas são opostas, Folíolo terminal medindo 7,5−15 × 3,5−7 cm de comprimento, folíolos laterais iguais ou um pouco menores; lâminas elíticas, oblongo-elíticas, ou ovadas, ligeiramente assimétricas, ápice acuminado, base subcuneada a arredondada e desigual, margem inteira a ligeiramente crenada ou serreada. Possui Casca castanho-avermelhada, externamente escamosa sem estrias, a parte interna da casca tem tonalidade castanha ligeiramente avermelhada, uniforme, madeira branca. Sendo bastante utilizada em armações de cavernas de embarcações, tanoaria, marcenaria, estacas, vigas, caibros, ripas, tábuas, tacos para assoalhos, marcos de portas e janelas, postes, esteios, mourões. Sendo assim os resultados obtidos neste trabalho contribuem para um melhor conhecimento da espécie, demonstrando também a grande importância de se conservar a diversidade na floresta, a fim de promover a sustentabilidade.

Palavras chave: Piquiarana, Potencial de uso, Classificação ecológica.

[512] Graduando (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá, UEAP, Bolsista de Iniciação Científica, PIBIC/CNPq.
[513] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP
[514] Coorientador - Professor MsC do Curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[515] Graduando (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[516] Graduando (a) do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Myxosporidiose em Colossoma macropomum (characiforme: characidae) provenientes da Reserva Biológica do Parazinho, Macapá-AP, Brasil.

Antônio Carlos Souza da Silva Junior[517]
Janete Silva Ramos[518]
Joely Priscila de Lima[519]
Cecile de Souza Gama[520]
Inácia Maria Vieira[521]

Dentre os parasitos mais comuns em peixes, podemos encontrar uma variedade de grupos de microorganismos unicelulares, os espécimes de mixosporídios são encontrados na maioria dos órgãos do corpo de seus hospedeiros, sendo mais comuns, bexiga natatória, vesícula biliar, rim, gônada, cérebro e brânquias. Estas espécies possuem alto grau de tropismo, tanto para o hospedeiro, como para os tecidos infectados. Este trabalho teve como objetivo descrever a ocorrência do parasito *Myxobolus* sp. no Tambaqui, *Colossoma macropomum*, na área de estudo. Durante o período de junho a dezembro 2010, foram realizadas seis coletas, os hospedeiros capturados foram transportados para o Laboratório de Ictiologia do Instituto de Pesquisa Científica e Tecnológica do Amapá-IEPA, onde foram realizadas as necropsias. Os cistos encontrados foram fixados em Glutaraldeído 5% em Tampão Cacodilato de Sódio 0,1M pH 7,2 e depois processados de acordo com a técnica padronizada pelo LPCA/UFRA e de acordo com técnicas utilizadas na ictioparasitologia. Os parasitos formavam pequenos plasmódios com coloração levemente esbranquiçada aderido ao raio da nadadeira dorsal, eram histozóicos e polispóricos, eles tinham um formato redondo ou oval, medindo cerca de 0,1 mm. Os parasitos apresentaram Comprimento total de 24,1µm, largura de 6,5µm, duas cápsulas polares um pouco alongadas, iguais e com extremidades arredondadas, presença de filamento polar formando voltas obliquamente ao eixo da cápsula polar, dois prónucleos, células valvogênicas lisas e simétricas sem prolongamentos caudais, ausência de vacúolo iodofílico. Quando comparados com outras espécies já descritas, com base nas diferenças morfológicas do tamanho, forma do esporo e cápsulas polares, o alto tropismo com o hospedeiro e sítio de infecção, afirmamos que há argumentos suficientes para propor a criação de uma nova espécie.

Palavras-chave: Myxozoa, *Myxobolus*, morfologia

[517] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;
[518] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza;
[519] Acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas, Faculdade de Macapá-FAMA;
[520] Bióloga, Mestre em Zoologia, Pesquisadora do Instituto de Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado do Amapá-IEPA.
[521] Bióloga, Mestre em Zoologia, Pesquisadora do Instituto de Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado do Amapá-IEPA.

Padrão espacial de espécies do gênero Virola sp. em uma unidade de conservação no Amapá, Brasil

Amiraldo Enus de Lima Picanço [522]
Perseu da Silva Aparício [523]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[524]
Lana Patricia Santos de Oliveira[525]
Erick Silva dos Santos [526]

As florestas tropicais são caracterizadas por sua riqueza florística, diversidade de interações, relevância ecológica e econômica, no qual a ecologia florestal tem tentado determinar. Dessa forma, o objetivo do estudo foi analisar a distribuição espacial do gênero *Virola sp.* para toda a Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP) e para as tipologias: Floresta de Terra Firme Densa de Baixos Platôs (FTFDBP), Floresta de Terra Firme Densa Submontana (FTFDSm)e Transição Cerrado Floresta (TCF). O conhecimento do padrão de distribuição espacial dos indivíduos na floresta fornece informações para melhorar técnicas de manejo, auxiliar em processos de amostragem e monitorar espécies vegetais em unidades de conservação e sob manejo. O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP). Foram avaliados 30 conglomerados, utilizando três parcelas: 10x10m (Nível 1); 20x200m (Nível 2) e 20 x100m (Nível 3). Para o cálculo da distribuição espacial foi utilizado o índice de Morisita (Im). A significância foi realizada por meio do teste x^2, com p=0,05. Foram encontrados 206 indivíduos. Quando considerado o estudo da distribuição da espécie em toda totalidade da FLOTA/AP, os valores de Im nos níveis foram: 0,51 (Nível 1), 1,34 (Nível 2) e 1,31 (Nível 3), o qual demonstrou padrão majoritariamente aleatório. Para as tipologias foram: FTFDBP nos níveis 1, 2 e 3 foram 0,42, 1,44 e 1,2, respectivamente; na FTFDSm foram 0,9, 0,95 e 1,08, respectivamente e na TCF nos níveis 2 e 3 obteve 1,5 e 1, respectivamente, o que evidencia o padrão aleatório dos indivíduos do gênero *Virola* em todas as tipologias. Assim, o estudo do arranjo espacial da espécie não diferiu entre as tipologias estudadas, sendo relevante para o manejo florestal, visto que promove relações importantes com crescimento dos indivíduos, densidade de árvores e consequentemente, produção volumétrica.

Palavras-chave: Tipologia florestal, Índice de Morisíta, Inventário

[522] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
[523] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
[524] Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
[525] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
[526] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

Potencial de uso e ecologia da espécie virola Calophylla (Spruce) Warb. (Ucuuba) na Amazônia Legal, Brasil

Luandson Araújo de Souza [527]
Perseu da Silva Aparício [528]
Wegliane Campelo da Silva Aparício [529]
Marciane Furtado Freitas [530]
Lívia Marques de Jesus [531]

Muitas espécies do gênero Virola são de grande importância ecológica e econômica. Entre essas espécies destaca-se a *Virola calophylla* (Spruce) Warb. (Ucuuba), representante da família Myristicaceae, ocorre na região Norte (Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Acre, Rondônia), e Centro-Oeste (Mato Grosso). Desse modo o objetivo deste trabalho foi caracterizar a espécie quanto a sua morfologia e seu potencial de uso. O presente estudo foi realizado na Universidade do Estado do Amapá (UEAP), no laboratório do Meio Seco, com auxílio de literaturas especializadas como: artigos, resumos, periódicos, livros e wide world web. Os dados foram tabulados e organizados em planilhas do software Excel 2010. Quanto aos resultados, foi verificado que a espécie possui sementes com arilo, frutificação do tipo anual e dispersão zoocórica. O grupo ecológico da espécie é atípica, ou seja, suas características pertencem a três grupos ecológicos, dificultando assim a sua classificação quanto ao seu entendimento ecológico. Espécies desse gênero são usadas em larga escala na fabricação de caixas, móveis, tanoaria, compensados, laminados e contraplacados. Como conseqüência do processo industrial é utilizada em resíduos de produção na confecção de papel tipo Kraft de boa qualidade, além de ser uma boa madeira para o aproveitamento racional, como fonte de celulose e papel. Algumas espécies desse gênero são usadas também na medicina popular para a cura do de doenças como: reumatismo, artritismo em geral. O cozimento da casca desta espécie é utilizado na assepsia de feridas e atua como coadjuvante na cicatrização. Logo, percebe-se que a espécie possui potencial não só madeireiro, como também para a medicina popular, com características que agregam valores ecológicos.
Palavras-chave: Sucessão ecológica, Myristicaceae, Morfologia externa.

[527] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.
[528] Orientador - Professor Msc do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[529] Coorientadora - Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[530] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.
[531] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá - UEAP

Potencial econômico da espécie Bowdichia nítida Spruce ex Benth (sucupira-amarela) em ambiente de terra firme, Amazônia – Brasil

Raianny Nayara de Souza [532]
Wegliane Campelo da Silva Aparício [533]
Perseu da Silva Aparício [534]
Harliany de Brito Matias [535]
Anderson Pedro Bernadina Batista [536]

A *Bowdichia nítida* Spruce ex Benth é uma espécie arbórea conhecida popularmente como sucupira-amarela, sucupira-de-terra-firme, sucupira-preta, sucupira-parda. Pertence a família Fabaceae, também conhecida como Leguminosae. É uma árvore de grande porte, predominante nas matas de terra firme, em florestas primárias. Ela é encontrada com maior freqüência no Estado do Pará, dispersando até o Acre, Mato Grosso, Amazonas, Roraima, Maranhão e Amapá. A realização do trabalho teve como objetivo a caracterização ecológica e o potencial de uso da espécie. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Meio Seco na Universidade do Estado do Amapá – UEAP por meio de revisão de literatura, sendo consultados web sites, revistas científicas, livros e periódicos. A espécie apresenta madeira com alta densidade, sendo 0,85 g/m³. Ò cerne é marrom-chocolate, oxidando para marrom escuro após a secagem. O Alburno é estreito, acinzentado ou cinza-rosado, claramente diferenciado do cerne. A madeira é utilizada em construções de móveis, laminados decorativos, lambris, vigas, ripas, cruzetas, pontes e outros. Apresenta propriedades medicinais que são usadas para combater hemorragias, problemas gástricos, diabetes, manchas na pele e reumatismo. A semente é dispersa provavelmente por anemocoria. A frutificação é irregular que vai de junho a agosto. A semente é pequena, de 0,6 a 0,7 cm de comprimento, apresentando dormência, baixo poder germinativo e durante o processo de germinação elas liberam um exsudato que serve, possivelmente, para evitar predadores, tornando desfavorável a regeneração natural da espécie. Na lista das espécies ameaçadas de extinção elaborada pelo Projeto Biota a *Bowdichia nítida* Spruce ex Benth é citada como vulnerável por se tratar de uma espécie de alta exploração comercial. Nesse sentido, esse estudo tem como finalidade propiciar um melhor conhecimento da espécie, além de viabilizar a exploração de seus produtos de forma planejada e racional, garantindo assim a sua perpetuação.

Palavras chave: Morfológica, sucupira-preta, sustentabilidade, medicinal.

[532] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.
[533] Orientadora – Professora Dr. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[534] Coorientador – Professor MsC do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP.
[535] Graduando do curso de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Bolsista de IC/PIBIC/CNPq.
[536] Graduado em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado do Amapá – UEAP.

Produtividade madeireira da Manilkara huberi (Ducke) Chevalier (maçaranduba) na Floresta Estadual do Amapá

Elielson Borges da Silva [537]
Perseu da Silva Aparício [538]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[539]
Lana Patricia Santos de Oliveira[540]
Erick Silva dos Santos[541]

A exploração predatória feita de forma destrutiva e baseada em uma visão imediatista, com a aplicação de métodos convencionais está causando diversos distúrbios em muitas espécies como por exemplo, a espécie *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi determinar o ptencial volumétrico da *Manilkara huberi* em uma unidade de conservação no Amapá. O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), a qual foi dividida em 4 módulos. Foram utilizados 30 conglomerados, utilizando três parcelas: 10x10m (Nível 1); 20x200m (Nível 2) e 20x100m (Nível 3). Determinou-se 10 classes diamétricas com amplitude de 10 cm, sendo a classe 1 indivíduos com 15 ≤ DAP < 25 cm e a 10 indivíduos com DAP ≥ 105 cm. Foram encontrados 182 indivíduos de *Manilkara huberi*. O volume total para a espécie foi de 1.799 m³, sendo 10,7 m³/ha. A distribuição volumétrica evidenciou um volume de 6,8 m³/ha (63,5%) para o nível 3. O nível 1 e o nível 2 obtiveram 2,3 m³/ha (21,5%) e 1,6 m³/ha (14,9%), respectivamente. Na análise da significância nos módulos, foi verificado que não houve diferença significativa (F = 2.1956; (p) = 0.1660) entre os quatro módulos, demonstrando que a espécie apresenta uniformidade na distribuição do volume apresentado ao longo da FLOTA/AP. Assim, entende-se que, embora a espécie tenha apresentado potencial volumétrico baixo, seu nível de diferenciação nos módulos é satisfatório, visto que está distribuída de forma similar em toda FLOTA/AP, o que favorece a operacionalização no campo (planejamento e execução) para sua exploração. Dessa forma, tais informações juntamente com outros estudos de distribuição espacial, dinâmica da população, regeneração natural e classificação sucessional são essenciais para o correto manejo da espécie.

Palavras-chave: Volumetria, Manejo florestal, Unidade de Conservação.

537 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
538 Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
539 Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
540 Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
541 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

Répteis Squamata amostrados por armadilhas de interceptação e queda em áreas abertas e florestais da Universidade Federal do Amapá.

Naziel Santos Souza[542]
Rubenilson Oliveira Pinto[543]
Alex Frank Almeida Silva[544]
Carlos Eduardo Costa Campos[545]

Na Amazônia brasileira é encontrada uma rica herpetofauna, entretanto ainda se fazem necessários trabalhos de inventários de espécies devido às várias regiões que ainda permanecem pouco ou nada amostradas. Regiões com intensa atividade antrópica e com degradação dos ambientes naturais tornam essa necessidade ainda mais urgente. Desta forma, este trabalho tem como objetivo determinar a estruturação de comunidades de répteis Squamata de duas áreas localizadas no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá, identificando a relação com a diversidade e composição de espécies. As amostragens estão sendo realizadas durante o período de agosto de 2011 a julho de 2012 em oito pontos, distribuídos em áreas de cerrado ($00^0$00'33.9" S e $51^0$05'07.6" W) e mata de galeria ($00^0$00'19,7" S e $51^0$05'09.8" W), por meio de armadilhas de interceptação e queda com uso de cerca guia. Nos oito pontos, estão sendo coletados os parâmetros ambientais (cobertura de dossel, cobertura de serapilheira, profundidade de serapilheira, número de árvores, número de troncos caídos, presença de bromélias e gramíneas). Com esforço amostral de 816 horas.balde registramos até o presente momento 41 indivíduos distribuídos em três famílias e quatro espécies: Polychrotidae (1); Tropiduridae (1) e Teiidae (2). As espécies *Tropidurus hispidus* (Spix, 1825) e *Anolis auratus* Daudin, 1802 foram às espécies com maior número de indivíduos coletados. O maior índice de diversidade está sendo registrado nas áreas de Cerrado com preferência pelas espécies por ambientes abertos e semi-abertos. O método de interceptação e queda é voltado principalmente para espécies terrestres, evidenciado pela maior riqueza de espécies e abundância registradas neste estudo da família Tropiduridae.
Palavras-chave: Lagartos, Cerrado, Mata de galeria

[542] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq
[543] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica
[544] Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá, Bolsista Voluntário de Iniciação Científica
[545] Orientador, Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Zoologia

Similaridade da regeneração natural na Floresta Estadual do Amapá, Flota/AP, Amapá, Brasil

Camila Elizabete Severiano[546]
Perseu da Silva Aparício[547]
Eleneide Doff Sota[548]
Marcelino Carneiro Guedes[549]
Lana Patrícia dos Santos Oliveira[550]

A Floresta do Estado do Amapá é uma unidade de uso sustentável que visa à exploração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais e dos processos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. O trabalho foi desenvolvido no módulo II na FLOTA/AP, situada no município de Porto Grande, com objetivo de avaliar a similaridade de espécies em fase de regeneração natural próxima a áreas destinadas ao manejo florestal. Foram locadas três parcelas permanentes (100 x 100 m cada), distribuídas sistematicamente. Cada parcela foi dividida em 100 subparcelas (10 x 10 m). Em cada subparcela foi locada uma subunidade de 5 x 5m para estudo das espécies do nível denominada vara (2,5 ≤ DAP (Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo). Os indivíduos do nível de inclusão adotado foram descritos em uma ficha de campo com nome vulgar, DAP e altura comercial (h). Para avaliar a florística entre as áreas amostradas foi utilizado o índice de similaridade de Jaccard (ISJ). Posteriormente, foi realizada a análise de agrupamento pelo método Ward, com distância euclidiana. Para este trabalho a linha Fennon foi considerado a 50% da distância de ligações. Foram constatadas nas parcelas, 62 (sessenta e duas) espécies e 1 (uma) não identificada. No geral, destas, 62 (sessenta e duas) espécies apenas 4 (quatro) estão presente nas três áreas (6,45%), constatando a formação de dois grupos distintos. As espécies comuns são: *Hirtella* sp. L, *Micropholis acutangula* (Ducke) Eyma, *Protium tenuifolium* (Engl) Engl., *Taralea oppositifolia* Aubl. Portanto, há indícios da presença de agentes dispersores distintos nos grupos formados ou de condições climáticas, que contribuem para dinâmica sucessional da região.

Palavras-chave: Espécies Florestais, Índice de Jaccard, Floresta de Terra Firme.

[546] Acadêmica de Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal, Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP, Universidade do Estado do Amapá, Avenida Paulo do Espirito Santo, 3122, CEP: 6890-320. Macapá (AP). elizabeth.camila@gmail.com

[547] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br

[548] Engenheiro (a) Florestal, Dr. (a), Pesquisador (a) da Embrapa/AP, Professor do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá. Rodovia JK quilômetro 5, CEP: 68900-000, Macapá (AP). mcguedes@cpafap.embrapa.br; esotta@cpafap.embrapa.br

[549] Engenheiro (a) Florestal, Dr. (a), Pesquisador (a) da Embrapa/AP, Professor do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá. Rodovia JK quilômetro 5, CEP: 68900-000, Macapá (AP). mcguedes@cpafap.embrapa.br; esotta@cpafap.embrapa.br

[550] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_ oliveira@hotmail.com

Tratabilidade na planta com utilização do coagulante, sulfato de alumínio líquido isento de ferro, na estação de tratamento de água do Amapá

Jéssica Alves da Silva[551]
Taianny Gibson Barrada de Oliveira[552]
Carlos Antônio Almeida de Mello[553]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[554]

A coagulação consiste no conjunto de ações físicas e reações químicas, com duração de poucos segundos, entre o coagulante, usualmente um sal de alumínio ou de ferro, a água e as impurezas presentes. Diversos fatores podem interferir no processo de coagulação, destacando-se o pH e a alcalinidade da água bruta, a natureza das partículas coloidais, o tamanho das partículas e a dosagem dos produtos químicos aplicados. Este trabalho teve como objetivo comparar a relação Qualidade x Custo x Benefício na aplicação do coagulante sulfato de alumínio sólido x sulfato de alumínio líquido. Para a realização do trabalho o teste foi realizado em planta real com 16,5 horas na Estação de Tratamento de Água-ETA do dia 28/06/2011 à 29/06/2011 com sulfato de alumínio líquido e isento de ferro, comparando-se com o utilizado no mesmo período e tempo do sulfato de alumínio sólido isento de ferro. Na unidade foi mantido os gradientes de velocidade e taxa de filtração de acordo com a concepção do projeto da ETA. No experimento realizado foi possível constatar que foram gastos 1.647 kg de sulfato líquido para 1.031,25 kg de sulfato sólido, mas vale ressaltar que houve uma redução de dosagem na ordem de 20% no comparativo. O consumo de sulfato sólido atual é de 90.000 kg/mês, comprado no valor de R$1,75/kg, enquanto para o sulfato líquido o consumo representaria 144.000 kg/mês, comprado no valor de R$0,865/kg. O Sulfato de Alumínio líquido se mostrou mais eficiente por ser mais concentrado e não possuir insolúvel, já na projeção anual de custo, com a utilização de sulfato líquido, será possível reduzir 25,39% dos gastos com a compra do sulfato de alumínio, além de dispensar mão-de-obra para preparo da solução de uso, não exposição do operador ao agente químico e desativação dos equipamentos eletromecânicos de preparo e aplicação das soluções.

Palavras-chave: Sulfato de alumínio líquido, tratamento de água, Macapá

[551] Acadêmica do curso de bacharelado em Engenharia química da Universidade Estadual do Amapá – UEAP;
[552] Acadêmica do curso de bacharelado em Ciências biológicas da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP;
[553] Engenheiro Agrícola, Diretor Operacional, Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA;
[554] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema, Companhia de Água e Esgoto do Amapá-CAESA.

Tratamento alternativo com extrato de alho para controle de patógenos em sementes de soja.

Taline de Lima Silva[555]
Luana Lima dos Santos[556]
Camila Elizabete Severiano[557]
Anderson Vasconcelos Firmino[558]
Rosângela da Conceição Marques Pena[559]

Uma das grandes culturas introduzidas no Brasil e com importância econômica é a soja, muito proliferada no centro-oeste do país. A soja é um grão da família Fabaceae, cujo nome cientifico é *Glycine Max* (L.) Merr. Uma das formas de controle aos fungos incidentes nesta cultura é o controle químico, porém o uso deste método ocasiona o aparecimento de doenças secundárias e a seleção de patógenos mais resistentes. Para uma redução dos custos da produção e diminuição da dependência de defensivos químicos, faz-se o uso de tratamentos não convencionais como os tratamentos alternativos nos quais são usadas substâncias com poder antibactericida e antifúngico. Neste trabalho foi escolhido o extrato de alho devido à alicina, uma substância que proporciona seu aroma característico e cujos efeitos tóxicos e inativam diversos microrganismos. O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá e teve como objetivo avaliar o efeito fungitóxico do extrato de alho em sementes de soja. A avaliação ocorreu com os seguintes fatores testados: duas concentrações de extrato de alho (15 e 30 ml), quatro tempos de imersão (15, 25, 35 e 45 min) e o tratamento teste que consistiu na imersão das sementes em apenas água. Para obtenção dos resultados, as sementes foram analisadas, quanto ao aparecimento de fitopatógenos, após 10 dias. Os dados foram analisados por meio do histograma de distribuição do número de indivíduos com a presença de fungo. De acordo com os resultados, o extrato de alho na concentração de 15 ml em 25 minutos foi o que apresentou maior efeito fungitóxico quando comparado ao tratamento controle, evidenciando-se o controle de fungos nesse patossistema.

Palavras-chave: *Glycine max*, Fitopatógenos, Alicina.

[555] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com
[556] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/EMBRAPA. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com
[557] Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). elizabeth.camila@gmail.com
[558] Engenheiro Florestal da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). andersonvasconcelos11@yahoo.com.br
[559] Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Uso de controle alternativo em fitopatógenos

Basílio Magno Tavares Sotão Neto[560]
Luana Lima dos Santos[561]
Taline de Lima Silva[562]
Priscila Vanessa Souza Pinto[563]
Rosângela da Conceição Marques Pena[564]

A partir de alguns problemas associados à utilização de agrotóxicos para o controle de doenças fitopatológicas, tais como, resistência genética dos fitopatógenos, contaminação ambiental e danos a saúde dos seres vivos, é necessário que haja incentivo por parte dos pesquisadores e produtores, para busca de novos caminhos no controle de doenças nas mais diversas culturas. Neste contexto, surgem os chamados defensivos alternativos, que contribuem de forma menos tóxicas e com baixos riscos para o controle das enfermidades vegetais. Desta forma, esta revisão objetiva realizar o levantamento do referencial teórico das principais formas de controle alternativo de patógenos em plantas. Para este estudo teve-se como base as literaturas específicas da dos acervos bibliográficos da biblioteca e do laboratório de fitopatologia da Universidade do Estado do Amapá, artigos científicos, teses e dissertações. Após o levantamento teórico, constatou-se que os defensivos alternativos são todos os produtos químicos, biológicos, orgânicos ou naturais não tóxicos, com baixa ou nenhuma agressividade ao homem e à natureza, sendo eficientes no combate a microrganismos nocivos, de forma simples e econômica. Observando também os benefícios tecnológicos, sociais e ambientais. Ainda que persista o uso de técnicas que utilizam os defensivos de origem química, deve-se ressaltar a importância do estudo dos defensivos naturais, associados a óleos essenciais e extratos de plantas. Portanto, doenças pragas de plantas, poderão ser perfeitamente controladas mediante a correta aplicação de medidas culturais e biológicas, as quais, uma vez usadas isoladamente ou em conjunto com outras formas de controle, irão exercer eficiência no controle de fitomoléstias.

Palavras-chave: Agrotóxicos, Defensivos Alternativos, Fitomoléstias.

560 Acadêmico de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). basilioneto1@hotmail.com
561 Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/EMBRAPA-AP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). lu.ana.limaa@hotmail.com
562 Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). talinesilva_15@hotmail.com
563 Acadêmica de Engenharia Florestal da Universidade do Estado do Amapá. Bolsista do PIBIC/CNPq/UEAP. Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). pricilavanessa11@gmail.com
564 Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitopatologia pela Universidade Federal de Lavras, Orientadora do PIBIC/CNPq, Professora da Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, CEP 68906-970, Macapá (AP). agrorosangela@bol.com.br

Utilização do coeficiente de Pearson na análise da correlação da estrutura diamétrica da espécie Dacryodes nitens Cuatrec. com diferentes alturas comerciais

Amiraldo Enus de Lima Picanço [565]
Perseu da Silva Aparício [566]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[567]
Lana Patricia Santos de Oliveira[568]
Erick Silva dos Santos [569]

A espécie *Dacryodes nitens* Cuatrec. é uma árvore de ocorrência desde a Guiana Francesa central até o Amapá, norte do Pará e Manaus. Apresenta associação com cipós, o que vem crescendo gradualmente. Na tentativa de explicar a correlação de variáveis bióticas e abióticas, diversos métodos são criados, contudo, um dos mais utilizados é método de Pearson. Assim, o estudo tem por objetivo analisar a correlação simples entre a estrutura diamétrica da espécie *Dacryodes nitens* Cuatrec e as alturas comerciais, quanto a presença de cipós e quanto aos tipos de qualidade do fuste. O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), no município de Porto Grande. Determinou-se 10 classes diamétricas com amplitude de 5 cm, sendo a classe 1 com indivíduos $2 \leq DAP < 7$ cm e a 10 com indivíduos ≥ 47 cm. Para a qualidade do fuste avaliou-se: qualidade 1 (árvores com tronco reto e cilíndrico); qualidade 2 (árvores com tronco reto e levemente tortuoso) e qualidade 3 (árvores com tronco com tortuosidade acentuada). Foram encontrados 146 indivíduos de *Dacryodes nitens* Cuatrec, sendo que o menor e o maior diâmetro foram 2,32 e 82,76 cm, respectivamente. Na análise da correlação simples dos diâmetros com as alturas comerciais nas distintas qualidades de fuste dos indivíduos da espécie, foi observado que a associação mais significativamente se deu na qualidade 2 (classe 3) sem a presença de cipó (forte associação). Para qualidade 2, a melhor correlação foi na classe 2 com cipó (forte associação). Já na 3, demonstrou ser positiva. Assim, Verificou-se que os indivíduos da espécie obtiveram melhor correlação de seus diâmetros com as alturas na qualidade de fuste de tronco reto levemente tortuoso, sem a presença de cipó, o que mostra ser um fator positivo, pois apresenta nível satisfatório de tortuosidade, não comprometendo o potencial volumétrico.
Palavras-chave: Distribuição diamétrica, Cipó, Qualidade do fuste

[565] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
[566] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
[567] Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
[568] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
[569] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Avaliação da qualidade microbiológica da água para consumo humano: resultados do vigiágua no município de Santana-AP em 2010.

Dayse Maria da Cunha Sá[570]
Arialdo Martins da Silveira Júnior[571]

O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano-VIGIÁGUA, pertencente ao Departamento de Vigilância Ambiental do Município de Santana-AP, monitora a qualidade da água consumida na cidade, colhendo informações para abastecer o SISÁGUA. Este estudo objetiva demonstrar os resultados alcançados pelo VIGIÁGUA concernente às análises microbiológicas da qualidade da água no ano de 2010. O espaço amostral foi definido de acordo com as notificações do perfil epidemiológico das Doenças de Veiculação Hídrica no município. Assim, amostrou-se 179 locais em 24 bairros, incluindo a comunidade do Rio Matapi. As análises para a determinação de bactérias heterotróficas (método de contagem direta em placas) e detecção de coliformes totais e *Escherichia coli* (método cromogênico) foram realizadas pelo Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN), instituição parceira da Vigilância Ambiental do município de Santana. As análises foram avaliadas de acordo com o preconizado pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde que admite valores máximos permitidos de 500 UFC/ml para bactérias heterotróficas e valores menores que 1 NMP/100ml para coliformes totais e *E. coli*. Das 179 amostras, 4% (7) foram provenientes do Rio Matapi, 22% (39) de poços tubulares e 74 % (133) da concessionária local. Do total de amostras, 69% (124) apresentaram satisfatoriedade e 31% (55) insatisfatoriedade quanto à contagem de bactérias heterotróficas; para detecção de coliformes totais 44% (79) apresentaram-se insatisfatórias, enquanto 56% (100) satisfatórias; para detecção de *E. coli*, 31% (55) foram insatisfatórias e 69% (124) satisfatórias. Verificou-se que 100% das amostras de água do rio e mais da metade das amostras de água de poço encontravam-se contaminadas, enquanto melhores índices foram referentes à água tratada. Estes dados demonstram a atuação do programa no monitoramento da qualidade da água para consumo humano, auxiliando no controle de doenças de veiculação hídrica no município de Santana.

Palavras-chaves: Vigilância, Qualidade da água, Bactérias.

[570] SEMSA-CVS. Responsável pelo programa VIGIÁGUA do Município de Santana-AP. Graduada em Ciências Biológicas e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – UNIFAP;

[571] Graduado em Ciências Biológicas e mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – UNIFAP.

Avaliação dinamométrica digital da força do M. quadríceps de idosas antes e após treinamento com método Kabat de FNP.

Janete Silva Ramos[572]
Aline Silva Ramos[573]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[574]
Alessandro dos Santos Pin[575]

O mundo está envelhecendo, grande parte dessa população é inativa fisicamente e com limitações por inatividade. O Método Kabat é um exercício confortável, que explora as potencialidades físicas do indivíduo, aumentando sua capacidade de se movimentar e estabilizar. A dinamometria quantifica a força desempenhada pelo músculo sob determinada condição. Esta pesquisa teve a finalidade de investigar o aumento da quantidade de força do músculo quadríceps de 8 mulheres idosas ativas após o treino com Método Kabat. Fez-se uma comparação entre um grupo controle (GC), e um grupo experimental (GE), ambos com 4 idosas. O GE recebeu treinamento por 5 semanas no membro inferior dominante. O GC permaneceu com suas atividades diárias normais, sem treinamento. O desempenho da força muscular foi mensurado através de célula de carga digital do eletromiógrafo Miotool 400 antes e depois do período de teste. Os resultados mostram aumento significativo na média de força do GE, teste "t" de Student mostrando ($p<0,05$): de 11,8 kgf para 14,4 kgf (22%). O GC também obteve aumento de força, estatisticamente não significativo ($p>0,05$): de 8,0 para 9,1 kgf (13,75%). Conclui-se que o Método Kabat se mostrou eficaz como treinamento muscular em idosas, sem causar riscos à saúde, além de ter baixo custo de implantação

Palavras-chave: Envelhecimento, Atividade Física, Método Kabat, Dinamometria, Força Muscular

[572] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.
[573] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.
[574] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;
[575] Fisioterapeuta, Mestre em distúrbios do desenvolvimento pela Mackenzie, Professor do curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Amazônia (UFAM)

Comparação do nível de flexibilidade entre os acadêmicos participantes da modalidade voleibol no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da UNIFAP.

Aline Thaíze de Oliveira Ramos[576]
Luciane Mayara Barbosa Amoras[577]
Nilton Nunes da Silva[578]
Naiana Roberta Dias Rodrigues[579]
Flavius Augusto Pinto Cunha[580]

O voleibol é uma modalidade esportiva que surgiu em 1895. Sua prática é associada à melhoria na saúde e bem estar, seja por agentes biológicos ou psicológicos. Jogar voleibol potencializa o desenvolvimento das capacidades físicas que são inerentes a prática desta modalidade e que proporcionam benefícios para a vida cotidiana de seus praticantes. Entre essas capacidades está a flexibilidade. O presente estudo teve como objetivo mensurar e comparar o nível de flexibilidade entre os acadêmicos participantes do projeto Pró-Estudante Esporte e lazer, na modalidade voleibol. Para tanto, foi utilizado um teste de flexibilidade adaptado, proposto por Monteiro e Farinatti (2000). O flexiteste avalia a mobilidade articular dos segmentos corporais. O modelo adaptado classifica o nível de flexibilidade como: muito pequeno, pequeno, médio negativo, médio positivo e grande. A amostra foi composta de 20 acadêmicos (faixa etária entre 18 e 24 anos), da Universidade Federal do Amapá, sendo 10 do sexo masculino e 10 do sexo feminino que participam regularmente das aulas de voleibol oferecidas pelo projeto. O teste foi aplicado anteriormente ao início das atividades no projeto, no período de 1 semana. Os resultados mostraram que os participantes apresentam um nível médio de flexibilidade, sendo 55% classificados como médio negativo, e 45% como médio positivo. Na amostra do sexo masculino 70% foram classificados como médio negativo e 30% como médio positivo. Já na amostra feminina, 60% foram classificadas como médio positivo e 40% como médio negativo. Pôde-se concluir que o nível de flexibilidade dos participantes do projeto é considerado satisfatório. Ficou evidente que a amostra feminina apresenta maior nível de flexibilidade em comparação a amostra masculina, porém ambos apresentam um nível médio de flexibilidade, e este fator, pode estar diretamente associado ao rendimento dos praticantes da modalidade, pois tal capacidade influencia o desempenho esportivo tanto no aspecto físico quanto técnico.

Palavras-chave: voleibol, flexibilidade, flexiteste adaptado.

[576] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Acadêmica do curso Licenciatura em Educação Física.
[577] Universidade federal do Amapá (UNIFAP). Acadêmica do curso Licenciatura em Educação Física.
[578] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Acadêmico do curso Licenciatura em Educação Física
[579] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Licenciada em Educação Física e acadêmica do curso Bacharel em Ciências Ambientais.
[580] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Professor Mestre em Motricidade Humana e coordenador do Pró-estudante Esporte e Lazer.

Educação Física na escola Indígena

Alessandra Salomé Lopes Chagas[581]
Márcio Romeu Ribas de Oliveira[582]
Naiana Roberta Dias Rodrigues[583]

A educação escolar para os indígenas teve início durante a colonização, e tinha como propósito um viés integracionista, fazer com que os índios participassem da sociedade da época. Mais ao longo dos anos esse processo de educação vem se fortalecendo e se modificando no cotidiano das aldeias, devido aos avanços nas políticas públicas em favor dessas comunidades indígenas, como, por exemplo, o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e o decreto presidencial sobre os Etno Territórios Educacionais, os objetivos deixaram de ser apenas a integração dos indígenas, passando a se preocupar em propor uma educação diferenciada, com a valorização de suas línguas, seus costumes, crenças, tradições e suas culturas. Partindo dessas proposições, qual seria a prática curricular da educação física na escola indígena? Percebemos que a educação física na escola indígena deve acontecer de forma intercultural, bilíngüe e diferenciada havendo reciprocidade nas trocas culturais entre professores/as e alunos/as, partindo do reconhecimento e valorização de suas práticas culturais de movimento. Tendo como base essas questões, o presente trabalho em andamento, tem como objetivo a discussão e a reflexão das práticas pedagógicas da educação física, nas escolas indígenas. Como procedimento metodológico, num primeiro momento está sendo realizado um levantamento bibliográfico sobre a temática e num segundo momento será realizada uma análise documental junto a Secretaria de Educação do estado do Amapá. Sendo assim, percebe-se, inicialmente, que o interesse na temática sobre os povos indígenas teve um aumento, entretanto ainda é muito pouco, no tocante a Educação Física na escola indígena o tema é mais fragilizado ainda, isso indica há necessidade de investimentos das Secretarias de Educação na formação e qualificação de professores/as para atuarem nas escolas indígenas, assim como a valorização dessas temáticas nos cursos de formação de professores/as de educação física.

Palavras – Chave: Educação Física, Escola Indígena,

[581] Universidade Federal do Amapá(UNIFAP). Acadêmica de licenciatura plena em Educação Física. Bolsista PIBIC/CNPq/UNIFAP.
[582] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Professor Doutor em Educação – Colegiado de Educação Física.
[583] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Licenciada em Educação Física e acadêmica do curso de bacharelado em Ciências Ambientais. Bolsista PIBIC/CNPq/UNIFAP.

Estudo Fitoquímico de Pseudoxandra cuspidata

Danilo Cabral Hyacienth[584]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[585]

A *Pseudoxandra cuspidata* (Maas), conhecida como Lamuci é da família Annonaceae Juss. onde a maior concentração de suas espécies ocorre na Amazônia, apresentando em torno de 30 gêneros. Suas espécies são de reconhecida utilidade para o homem, como frutíferas, nas construções em geral, na perfumaria e na cosmetologia e na medicina popular. O Lamuci é membro desta família e freqüentemente encontrado no Estado do Amapá, onde a população utiliza a mesma para o tratamento de micoses superficiais causadas por fungos, vulgarmente conhecidas como "impinges" e como antimalárico pelas comunidades da Guiana Francesa. Com o interesse em se confirmar o conhecimento da medicina popular, as plantas medicinais têm tido seu valor terapêutico pesquisado mais intensamente pela ciência. Com esse intuito, o objetivo da presente pesquisa foi realizar um estudo fitoquímico (Screnning Fitoquímico) da *P. cuspidata* (Maas), Lamuci. Foi usada a parte das cascas do caule da planta, obtida no município de Pedra Branca do Amaparí, AP. A planta foi seca em estufa (50 – 60 °C) e moída. Após isso, houve a extração à quente sob refluxo de 121,72 g de material vegetal com 700 mL de Etanol. Em seguida, foi filtrada e o solvente evaporado em rotaevaporador, para obtenção do Extrato Bruto Etanólico (E.B.F) de *P. cuspidata* (49,51 g). Do E.B.E foram feitos os estudos fitoquímicos, onde os resultados foram positivos para compostos fenólicos que apresentam diversas propriedades biológicas dentre elas atividade antioxidante, anti-bacterida e anti-viral. Para alcalóides que apresentam amplo espectro de atividades biológicas dentre elas pode-se citar, amebicida, emética, anticolinérgico, anti-hipertensivo, anti-tumorais, antitussígeno, hipnoanalgésico, diurético, antiviral e anti-malárico, corroborando o uso tradicional da população da Guiana Francesa; e para ácidos orgânicos que apresentam atividade anti-séptica e antifúngica corroborando assim o uso no tratamento de micoses superficiais pela população tradicional local.

Palavras chaves: *Pseudoxandra cuspidata*; estudo fitoquímico; Annonaceae.

[584] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Acadêmico de Bacharelado em Ciências Farmacêuticas, UNIFAP.
[585] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Farmacêutica Bioquímica, UFPA. Doutora em Química pela UFSCAR.

Fatores motivacionais para a prática da hidroginástica no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da UNIFAP.

Kalynne Pantoja Veras[586]
Luciane Mayara Barbosa Amoras[587]
Aline Thaise de Oliveira Ramos[588]
Nilton Nunes da Silva[589]
Flavius Augusto Pinto Cunha[590]

A hidroginástica é uma atividade física muito procurada por sua resposta expressiva e objetiva no que se refere a condicionamento físico, além de proporcionar prazer e estimular a convivência social entre os praticantes. Essa modalidade é praticada no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da Universidade Federal do Amapá que, além de prestigiar os alunos, permite, também, a participação de funcionários. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi identificar os aspectos motivacionais que levam a prática da hidroginástica no projeto. Participaram desse estudo 10 indivíduos, sendo 2 homens (44,5±4,5 anos) e 8 mulheres (39,37±11,22 anos). Após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido sobre o objetivo do estudo, os voluntários responderam um questionário semi-estruturado com cinco questões subjetivas que visavam identificar os aspectos motivacionais da prática da hidroginástica. Os resultados mostraram que na questão 1, que trata do motivo para iniciar a prática, 50% responderam que buscam uma atividade física prazerosa, 30% objetivam manter a saúde e, 20% desejam melhorar a qualidade de vida; na questão 2 que trata dos benefícios percebidos, 90% comentaram sentir benefícios relacionados à saúde corporal enquanto 10% relataram influência na interação social; na questão 3, relacionada com o aspecto social, 90% opinaram que esta ação favorece suas relações sociais. Na questão 4, que analisa a sensação após a aula, 70% disseram que o relaxamento é o principal sentimento percebido, e 30% sentiram prazer e satisfação. Na questão 5, referente à regularidade nas sessões de aula, 60% acreditam que a maior freqüência permite manter e melhorar o condicionamento físico. Pôde-se concluir, nesse estudo, que a procura pela hidroginástica tem relação com os benefícios à saúde e, em especial, pela busca de uma vida mais ativa. Entretanto, novos estudos precisam ser desenvolvidos para que sejam elucidados outros parâmetros dessa atividade tão prazerosa realizada em meio líquido.

Palavras-chave: Hidroginástica, Motivação, Benefícios.

[586] Acadêmica do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP. (Bolsista/PIDEF)
[587] Acadêmica do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP. (Bolsista/PRO-ESTUDANTE)
[588] Acadêmica do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP. (Bolsista/PRO-ESTUDANTE)
[589] Acadêmico do 4º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP. (Bolsista/PRO-ESTUDANTE)
[590] Docente do curso de Educação Física da UNIFAP (Orientador)

Fatores motivacionais para a prática da luta MMA no Projeto Pró – Estudante Esporte e Lazer na UNIFAP.

Nilton Nunes da Silva[591]
Luciane Mayara B. Amoras[592]
Aline Thaise de Oliveira Ramos[593]
Flavius Augusto Pinto Cunha[594]

A luta MMA (Artes Marciais Mistas) é uma atividade física muito procurada por desenvolver objetivos como: condicionamento físico, alívio do estresse, consciência corporal e defesa pessoal. A referida modalidade, cujos objetivos mencionados também fazem parte do contexto universitário, vem sendo praticada no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da Universidade Federal do Amapá. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi identificar os aspectos motivacionais que levam a prática da luta MMA no projeto. Participaram desse estudo 22 indivíduos, sendo 15 do sexo masculino (18 a 26 anos) e 07 do sexo feminino (18 a 24 anos). Após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido sobre o objetivo do estudo, os voluntários responderam um questionário semi-estruturado com 06 questões subjetivas que visavam identificar os aspectos motivacionais da prática dessa luta. Diante dos resultados obtidos, percebeu-se que os principais motivos que levam os alunos a iniciarem a prática desta modalidade são: 1 – busca de melhor condicionamento físico (86%); 2 – maior convívio social com os outros acadêmicos (45%); 3 – reduções de peso (50%); 4 – ampliar a capacidade de flexibilidade (77%); 5 – desenvolver a resistência cardio-respiratória (72%); dentre as modalidades de luta mais praticadas estão o muay thai e jiu jtsu (55%). Dessa forma, pôde-se concluir que a procura pela luta MMA tem relação com busca por qualidade de vida adotando uma vida mais ativa e saudável. Entretanto, novos estudos precisam ser desenvolvidos para que sejam elucidados outros parâmetros dessa atividade tão prazerosa realizada no tatame.

Palavras – chave: motivação, benefícios, Lutas.

[591] Acadêmico do curso de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-Estudante Esporte e Lazer
[592] Acadêmica do curso de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-Estudante Esporte e Lazer
[593] Acadêmica do curso de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-Estudante Esporte e Lazer
[594] Docente do curso de Educação Física da UNIFAP - Mestre em Motricidade Humana

Idade gestacional, tabagismo ativo e passivo e hereditariedade como fatores de risco para ocorrência de problemas respiratórios na infância e adolescência

Aline Silva Ramos[595]
Janete Silva Ramos[596]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[597]
Zaira Dayane Freitas Smith[598]
Bianca Callegari[599]

Vários são os fatores de risco descritos nas literaturas para o desenvolvimento de doenças respiratórias durante a infância e adolescência, como condições ambientais, de moradia, tabagismo, predisposição genética, idade gestacional e peso ao nascimento, entre outros. Este artigo objetivou avaliar idade gestacional, tabagismo ativo, tabagismo passivo e hereditariedade, como fatores de risco relacionados à condições respiratórias patológicas na infância e adolescência. Foram aplicados questionários individuais, com 10 questões de múltipla escolha relacionadas aos itens propostos, a 90 sujeitos com idade superior a 18 anos, acadêmicos de nível superior do estado do Amapá, dentre os quais 15 foram afastados pelos critérios de exclusão. A maioria dos indivíduos nascidos prematuramente (58,3%) apresentaram patologias de VAI na infância, porém sem diferença de manutenção de doenças respiratórias entre este grupo e o grupo dos nascidos a termo ou pós-termo; a maioria dos indivíduos (94,7%) relatou não ser ou ter sido fumante ativo, e não houve relação direta entre os declarados fumantes ativos com ocorrência de doenças respiratórias; a maioria dos indivíduos (53,3%) relatou ter convivido sempre ou por algum tempo com tabagistas, caracterizando tabagismo ativo, e, destes, a maioria apresentou patologias respiratórias em algum momento, principalmente na adolescência, no entanto, a maioria deste grupo também relatou histórico de asma na família; e 51,5% dos indivíduos que desenvolveram doenças de VAI na infância tinham casos de asma entre familiares próximos, enquanto que, dos indivíduos que tiveram doenças de VAI na adolescência, 47% relataram asma na família. Houve relação direta entre prematuridade e hereditariedade como fatores de risco para doenças respiratórias na infância, mas não de forma direta na adolescência, e sugere-se uma relação indireta entre tabagismo passivo e a ocorrência dessas patologias.

Palavras-chave: Prematuridade, Doenças Respiratórias, Tabagismo, Hereditariedade

[595] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza;
[596] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza;
[597] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;
[598] Fisioterapeuta
[599] Fisioterapeuta, Professora do curso de Fisioterapia da Faculdade SEAMA.

O atletismo e sua relação com a promoção da saúde na educação física em uma escola quilombola de Macapá/AP

Danylo José Simões Costa[600]
Saymon Kaell de Lima Ramos[601]
Dilson Rodrigues Belfort[602]

O Atletismo é uma modalidade esportiva base indispensável nas aulas de Educação Física, pois trata dos movimentos naturais do ser humano, como: correr, saltar, lançar e arremessar contribuindo para uma relativa melhora na qualidade de vida dos indivíduos. Nesse sentido, este trabalho foi elaborado através do Projeto de Iniciação a Docência em Educação Física do Programa Institucional de bolsa de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Amapá – PIDEF/PIBID/UNIFAP/CAPES – em que o mesmo tem por objetivo, investigar o Atletismo e sua relação com a promoção da saúde na Educação Física em uma escola quilombola de Macapá/AP. Participaram deste estudo 18 alunos, de ambos os sexos, da 6º série da Escola José Bonifácio localizada na comunidade do Curiaú, no qual os mesmos foram submetidos a um questionário estruturado com questões fechadas acerca da temática atletismo e sua relação com a promoção da saúde e análise do discurso feita através de entrevistas. Os resultados mostraram que 55,60% já vivenciaram o Atletismo na escola; 100% acreditam que o Atletismo contribui para a saúde dos indivíduos; e a partir da análise do discurso dos alunos a prática do atletismo traz os benefícios para saúde, no qual destacam a melhora no condicionamento físico e mental aliado a uma boa alimentação. Portanto, a prática do Atletismo na escola é essencial para o desenvolvimento íntegro dos educandos, bem como os aspectos cognitivos, físico, social contribuindo também para a prevenção de doenças e o bem-estar das pessoas.

Palavras-Chave: Atletismo, Saúde, Educação Física Escolar.

[600] Acadêmico de Educação Física 6º semestre – Bolsista do Pibid/Unifap/Capes e Provic/Unifap
[601] Acadêmico de Educação Física 6º semestre – Bolsista do Pibid/Unifap/Capes.
[602] Professor (Orientador) Mestre em Educação Física/ docente da Unifap.

O handebol do ponto de vista de alunos iniciantes

Bruno Elionai Martins da Silva[603]
Nilton Nunes da Silva[604]
Flavius Augusto Pinto Cunha[605]

INTRODUÇÃO: O handebol é uma modalidade esportiva que faz parte do currículo da maioria das escolas públicas, sendo teoricamente abordado nas aulas de educação física, no entanto, alguns professores ainda deixam essa modalidade de lado para abordar as modalidades que tem maior repercussão, tais como voleibol, futebol, futsal etc. por isso o referido trabalho tem como OBJETIVO: Descrever de que forma os alunos do programa pró Estudante Esporte e Lazer possuem sobre a referida modalidade. METODOLOGIA: A pesquisa foi realizada com um grupo de acadêmicos de diversos cursos da Universidade Federal do Amapá, que fazem parte do programa pró-estudante esporte e lazer, na modalidade handebol iniciação. O grupo amostral foi composto por 22 alunos de ambos os sexos, sendo 13 do sexo feminino e 09 do sexo masculino. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário, aplicada no dia 26 de agosto de 2011 a partir das 16h00min. Foi utilizado com o critério de inclusão, que os alunos estivessem regularmente matriculados no programa pró-estudante esporte e lazer. RESULTADOS: 36 % só vêem o handebol como modalidade esportiva; 54% dizem que o handebol influencia na vida social e/ou individual, no que diz respeito à socialização dos praticantes, quando perguntados se consideravam o handebol um violento 59,09% não consideram o handebol um esporte violento,100% dos alunos ressalta que a pratica regular dessa modalidade auxilia no desenvolvimento das habilidades motoras, destacaram como principais pontos positivos, com 63,63% desenvolvimento de habilidades motoras e 40,9% o trabalho em equipe, e como pontos negativos 40,9% por considerar violento, e 22,72% a ocorrência de lesões; CONCLUSÃO: conclui-se que os alunos não tiveram em sua vida escolar um contato relevante com a modalidade, e que apesar de não considerarem essa modalidade violenta, colocam como um dos pontos negativos a violência e a ocorrência de lesões.

Palavras-chave: Handebol, esporte, benefícios, ponto de vista.

[603] Acadêmico do 8º semestre de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-estudante Esporte e Lazer.
[604] Acadêmico do 4º semestre de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-estudante Esporte e Lazer.
[605] Professor Assistente da UNIFAP/Mestre em Motricidade Humana/Coordenador do projeto Pró-estudante Esporte e Lazer (Orientador).

Objetivos e motivações dos praticantes de basquetebol no Projeto Pró-Estudante de Esporte e Lazer

Elon dos Santos Valente[606]
Flavius Augusto Pinto Cunha[607]
Jessica Lima Fagundes[608]

O basquetebol foi criado em 1891 pelo professor de educação física canadense James Naismith, na Associação Cristã de Moços de Springfield (Massachusetts, EUA), e se popularizou em todo mundo como um dos esportes coletivos mais jogados. No estado Amapá é bastante praticado em praças e escolas, assim como as outras modalidades: o futebol, o vôlei e handebol. Esta pesquisa procurou identificar que motivos e objetivos levam os acadêmicos da UNIFAP a praticar o basquetebol. Foram selecionados os alunos mais assíduos no quantitativo de doze, com idades entre dezoito e vinte e três anos, para responder a oito perguntas objetivas com três opções: não corresponde, corresponde moderadamente e corresponde exatamente. Dos resultados 100% deles afirmaram que a pratica do basquetebol lhe proporciona prazer e diversão; 75% admitiram ser pessoas competitivas; 33.3% afirmaram que não procuraram no basquete um meio de se tornar um atleta, 50% não descartaram essa possibilidade e 16.6% realmente pretendem ser atletas; 100% optaram pelo basquete como uma atividade física saudável e um bom meio para fazer amizades; 33,3% buscam perder peso com a prática da mesma e admitem optar pelo basquete porque não obtiveram sucesso com outras modalidades esportivas. Os objetivos são diferentes: uns querem perder peso; outros se tornarem atletas; procurar amizades, mas o que todos têm em comum é o prazer de jogar e eles estão encontrando no basquetebol uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Basquetebol, motivações, qualidade de vida

[606] Universidade Federal do Amapá, Acadêmico
[607] Universidade Federal do Amapá, Mestrado
[608] Universidade Federal do Amapá, Acadêmico

Os benefícios do futsal para os acadêmicos do Pró-Estudante Esporte e Lazer

Jackson Castro Amanajás[609]
Flavius Augusto Pinto Cunha[610]

O futsal foi uma adaptação do futebol para um espaço reduzido e que pudesse ser praticado em condições meteorológicas desfavoráveis, já que o futebol era praticado nas várzeas e dificilmente se conseguia jogar em períodos de chuva ou frio intenso. A prática do futsal ganhou grande avanço por esses motivos, sendo praticado em diferentes localidades. A realização deste trabalho tem como objetivo perceber como a prática do futsal proporcionou benefícios para os alunos após terem adentrado no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP. Este trabalho teve como referencial teórico de apoio os estudos de autores que tratam dos benefícios físicos que o esporte vem proporcionar para os atletas, modificações anatômicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas. O procedimento metodológico para o desenvolvimento deste estudo foi realizado na forma de questionário semi-estruturado que visava identificar quais benefícios o futsal proporciona para sua saúde. Participaram desse estudo 15 acadêmicos de ambos os sexos; 8 do sexo masculino e 7 do sexo feminino, regularmente matriculados nesta IES. Os resultados mostram que de acordo com as perguntas 66,6% dos acadêmicos escolheram a modalidade pela facilidade que tem com o futsal; 60% não praticam outro esporte; 86,6% notaram que melhorou seu condicionamento físico/resistência após ter começado a praticar o futsal, 26,6% descreveram que nas aulas o que mais gostam é do coletivo (rachão) e por fim, 73,3% afirmam que a relação Monitor/Aluno é amigável, com respeito mútuo. Logo, as amostras do resultado da pesquisa com os quinze acadêmicos do Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer da Universidade Federal do Amapá coincidem com os referenciais teóricos apresentados dos autores mencionados anteriormente, demonstrando que o futsal proporcionou melhoras no condicionamento físico, coordenação de tempo e espaço, agilidade, reflexo, aperfeiçoamento, resistência cardiovascular, força, velocidade e no rendimento do cotidiano, dando-lhes mais destreza para realizarem suas atividades acadêmicas.

Palavra-chave: Educação Física, Futsal, Saúde.

[609] Acadêmico do 8º semestre do curso Educação Física da Universidade Federal do Amapá.
[610] Professor mestre do curso Educação Física da Universidade Federal do Amapá

Perfil de sensibilidade de Proteus mirabilis isolados de espécimes clínicos

Orlando Silva Sousa[611]
Damião Learte[612]
Aline Diniz Tavares[613]
Sirlei Garcia Marques[614]

O gênero *Proteus* é formado por organismos que comumente estão associados com infecções no homem. A espécie que apresenta maior frequência em isolados de humanos é *Proteus mirabilis*, em particular como agente de infecções do trato urinário e feridas. Estes microrganismos são encontrados em solos, água e materiais contaminados com fezes. Os isolados de *P. mirabilis* são normalmente sensíveis a antibióticos. No entanto, o uso indiscriminado de antibióticos tem contribuído para o surgimento de cepas resistentes. O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil de sensibilidade e resistência de *P. mirabilis*, isolados de espécimes clínicos hospitalar, no setor de microbiologia do Laboratório Cedro no período de outubro de 2007 a maio de 2008, em São Luís-MA. O antibiograma foi realizado pelo sistema automatizado Vitek bioMèrieux, no qual utilizou-se o cartão GNS-655 (*Gram Negative Susceptibility*). Foram avaliadas a sensibilidade e resistência de 58 cepas a antibióticos beta-lactâmicos e não beta-lactâmicos. Os resultados obtidos mostram que as cepas bacterianas estudadas apresentaram sensibilidade de 100% aos antibióticos beta-lactâmicos: imipenem, meropenem, ertapenem e piperaciclina/tazobactam. Por outro, as cepas testadas revelaram alta resistência a ampicilina (78,95%) e a cefalotina (62,07%). Em relação aos não beta-lactâmicos, destacaram-se a amicacina e ciprofloxacina com taxas de sensibilidade de 63,80% e 56,90% respectivamente. Deste grupo, trimetropim/sulfa foi o que apresentou maior índice de resistência, com 68,52%. Neste estudo os carbapenêmicos (imipenem, meropenem e ertapenem) e a associação piperaciclina/tazobactam mostraram-se os mais eficazes no combate a cepas de *P. mirabilis*. Os altos índices de resistência encontrados mostram a importância do uso racional de antimicrobianos, assim como a relevância da detecção de mecanismos de resistência bacteriana no laboratório de microbiologia como fatores contribuintes no combate ao surgimento e disseminação da resistência a antibióticos.

Palavras-chave: *Proteus mirabilis*, sensibilidade, antibiótico, betalactâmicos.

[611] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Biólogo, Especialista em Microbiologia Clínica
[612] Centro Universitário do Maranhão – CEUMA, Farmacêutico-Bioquímico, Especialista em Microbiologia Clínica
[613] Centro Universitário do Maranhão – CEUMA, Bióloga, Especialista em Microbiologia Clínica
[614] Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Farmacêutica-Bioquímica, Doutora em Ciências Biológicas (Microbiologia)

Prática de basquetebol no Projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer: análise dos aspectos motivacionais

Elon dos Santos Valente[615]
Jéssica Lima Fagundes[616]
Flavius Augusto Pinto Cunha[617]

O basquetebol surgiu em 1891, criado pelo professor de Educação Física canadense James Naismith, na Associação Cristã de Moços de Springfield (Massachusetts, EUA), com a finalidade de resolver os problemas de indisciplina e oferecer um jogo com pouco contato físico entre os praticantes. Essa modalidade esportiva se popularizou pelo mundo como um dos esportes coletivos mais jogados. Na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) a modalidade tem sido praticada no projeto Pró-Estudante Esporte e Lazer. Nesse sentido, essa pesquisa teve como objetivo identificar os motivos que levaram os acadêmicos da UNIFAP participar da modalidade basquetebol. Foram voluntários para esse estudo 12 alunos do sexo masculino (18 a 23 anos). Após terem uma breve explicação do procedimento a ser desenvolvido no projeto, os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido concordando com a participação no estudo. Esses voluntários responderam um questionário semi-estruturado com 8 perguntas objetivas, com 3 opções de respostas: não corresponde, corresponde moderadamente corresponde exatamente. Os resultados mostraram que 100% afirmaram praticar o basquetebol para proporcionar prazer e diversão; 75% admitiram gostar do aspecto competitivo da modalidade; 33,3% relataram que não praticam o basquetebol para se tornar um atleta, entretanto, 50% não descartaram essa possibilidade e, 16,6% assumiram pretensões atléticas; 100% concordaram que o basquetebol é uma atividade física saudável e prazerosa e um bom meio para fazer amizades; 33,3% relataram que buscam perder peso com a atividade e que a opção pela modalidade foi em função do insucesso em outras modalidades. Dessa forma, pôde-se concluir que por mais variados que sejam os motivos da escolha pelo basquetebol, ficou claro que o prazer e a satisfação pelo a ação de jogar se destaca na escolha da modalidade. Entretanto, novos estudos precisam ser realizados para elucidar outros aspectos relevantes relacionados ao basquetebol.
Palavras-chave: basquetebol, motivação, acadêmicos

[615] Acadêmico do curso de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-Estudante Esporte e Lazer
[616] Acadêmica do curso de Educação Física da UNIFAP – Bolsista Pró-Estudante Esporte e Lazer
[617] Docente do curso de Educação Física da UNIFAP - Mestre em Motricidade Humana

Prevalência de beta-lactamases de espectro ampliado em cepas de Proteus mirabilis isoladas em Hospitais de São Luís, Maranhão

Orlando Silva Sousa[618]
Damião Learte[619]
Aline Diniz Tavares[620]
Sirlei Garcia Marques[621]

As enterobactérias são responsáveis por vários tipos de doenças em seres humanos, especialmente em ambientes hospitalares, onde esses microrganismos desenvolvem mecanismos de resistência como a produção de beta-lactamases de espectro ampliado (ESBLs), enzimas que inativam antibióticos beta-lactâmicos causando falha no tratamento de infecções. O surgimento de cepas de *Proteus mirabilis* produtoras de ESBLs, constitui problema grave de saúde pública em todos os países, pois a resistência deste microrganismo a antimicrobianos vem aumentando ao longo do tempo. O estudo objetivou determinar a prevalência de ESBLs em cepas de *P. mirabilis* isoladas de pacientes procedentes de quatro hospitais da rede pública e privada da cidade de São Luís – MA. Foram analisadas 58 cepas de *P. mirabilis* de diferentes sítios anatômicos, no período de outubro de 2007 a maio de 2008. A identificação e detecção de *P. mirabiralis* produtoras de ESBLs foram realizadas pelo sistema Vitek-bioMérieux. A confirmação da produção de ESBLs foi feita utilizando-se o método de aproximação de discos segundo os critérios do CLSI-2007. Para o controle de qualidade foi utilizada uma cepa padrão de *P. mirabilis* produtora de ESBLs (ATCC nº 7002). Das amostras analisadas, 39,66% apresentaram produção de ESBLs. Em relação aos sítios anatômicos, as cepas ESBLs-positivas prevaleceram secreção traqueal (48%) e urina (31%). Nesta pesquisa, a faixa etária acima dos 60 anos foi a que apresentou maior frequência (73,91%) de *P. mirabilis* ESBLs-positivo, vindo em seguida, com 17,39%, os indivíduos com idade entre 51 a 60 anos. A prevalência de *P. mirabilis* produtores de ESBLs foi considerada alta quando comparada a outros estudos. Isto demonstra a necessidade e a importância da detecção desta enzima na rotina laboratorial a fim de se prevenir possíveis falhas terapêuticas garantindo-se o sucesso do tratamento e contribuindo preventivamente para o surgimento e a disseminação de espécies bacterianas multirresistentes.

Palavras-chave: Resistência, Beta-lactamases, *P. mirabilis*.

[618] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Biólogo, Especialista em Microbiologia Clínica
[619] Centro Universitário do Maranhão – CEUMA, Farmacêutico-Bioquímico, Especialista em Microbiologia Clínica
[620] Centro Universitário do Maranhão – CEUMA, Bióloga, Especialista em Microbiologia Clínica
[621] Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Farmacêutica-Bioquímica, Doutora em Ciências Biológicas (Microbiologia)

Prospecção fitoquímica do extrato bruto etanólico das folhas de Ambelania acida Aubl.

Daiani Patrícia Silva Alfaia[622]
Gracinildo Tavares Oliveira[623]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[624]

O uso das plantas pelo homem é historicamente amplo, desde a antiguidade, enquanto buscava alimentação para sua sobrevivência, foi descobrindo as propriedades curativas e toxicológicas das plantas. *Ambelania acida* Aubl., popularmente conhecida como pepino-do-mato, a qual apresenta frutos comestíveis com efeito laxativo quando ingeridos em excesso, pertence à família Apocynaceae que é muito utilizada para a cura e prevenção de doenças, esse benefício é atribuído principalmente ao uso do látex, que é comum à família. O objetivo desta pesquisa foi realizar a análise fitoquímica preliminar para detectar classes de metabólitos secundários e comparar com os estudos de outras espécies de Apocynaceae a partir do das folhas, que foram coletadas no município de Santa Luzia do Pacuí - AP. A prospecção foi realizada com Extrato Bruto Etanóico em busca das seguintes classes de metabólitos: ácidos orgânicos; fenóis e taninos; polissacarídeos; açúcares redutores; alcalóides; esteróides e triterpenóides; flavonóides; saponinas espumídicas e resinas. Destes, detectou-se: fenóis, estes são antioxidantes, antibacteriano, antiviral, hepato-protetor, e são usados no tratamento de doenças respiratórias; alcalóides, que apresentam ação antitumoral, anestésica, antimalárica; taninos, que promovem a cicatrização de lesões cutâneas e estomacais (gastrites e úlceras), ação anti-hipertensiva; açúcares redutores; esteróides e triterpenóides apresentam ação antiinflamatória e analgésica; resinas que apresentam ação fungicida e inseticida. De acordo com resultados encontrados neste estudo, constatou-se que as classes de metabólitos secundários presentes na *A. acida* Aubl. são os mesmo existentes em outras espécies da família Apocynaceae, os quais apresentam atividades farmacológicas contra diversas doenças descritas na literatura. Em decorrência de não haver relatos na literatura das atividades biológicas desta espécie, estes estão em fase de experimentação.
Palavras-chaves: *Ambelania acida*; Apocynaceae; fitoquímico; metabólitos.

[622] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, acadêmica de Ciências Farmacêuticas.
[623] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, acadêmico de Ciências Farmacêuticas.
[624] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Profª. Dra. em Química.

Prospecção fitoquímico das folhas da espécie Vismia guianensis a.

Suelen da Silva Santos[625]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[626]

O estudo e interesse por produtos naturais com finalidade terapêutica é um processo difundido em todo o mundo e essa prática desperta para a criação de novas drogas cada vez mais eficazes. A região amazônica abriga uma grande variedade de espécies, muitas são utilizadas pela medicina popular. Assim, a fitoterapia é encarada como opção na busca de soluções terapêuticas, utilizada principalmente pela população de baixa renda, já que se trata de uma alternativa eficiente, barata e culturalmente difundida e que tem a prospecção fitoquímica como uma técnica rápida e eficaz na identificação qualitativa dos metabólitos secundários. A espécie *Vismia guianensis* A., popularmente conhecida como lacre, é uma árvore arbustiva encontrada principalmente nas regiões norte e nordeste do Brasil, pertencente à família Clusiaceae, sendo utilizada pela cultura popular contra dermatoses (impinges e pano branco), antirreumática, antipirética e picada de insetos. Neste contexto o objetivo desta pesquisa foi de realizar estudo fitoquímico das folhas espécie *V. guianensis* A. para a identificação dos metabólitos secundários com potencial biológico, tais como ácidos orgânicos, fenóis e taninos, alcalóides, depsideos e depsidonas, flavonóides, esteroides e triterpernóides, resinas e saponinas espumídicas. Neste estudo foi possível detectar a presença de saponinas espumídicas que possuem ação anti-inflamatória, antiviral, expectorante e diurética; ácidos orgânicos, com ação laxativa e refrescante, sendo ainda brandamente diurética, antifermentativa e estimulante da respiração celular; fenóis e taninos, responsáveis pela atividade amebicida, eméticas, hipoanalgesica, diurética, fungicida e bactericida; depsídeos e depsidonas que possuem ação antiviral, antimicrobiana, e antitumoral; e resinas estas que apresentam ação fungicida e bactericida. Ademais os resultados encontrados corroboram com as atividades alegadas pela população.

Palavras-chaves: prospecção, *Vismia guianensis* A., metabólitos.

[625] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Acadêmica de Bacharelado em Ciências Farmacêuticas, UNIFAP.
[626] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Farmacêutica Bioquímica, UFPA. Doutora em Química pela UFSCAR.

Screening fitoquímico de extrato bruto etanólico de Gossypium arboreum.

Raimundo de Almeida Mira Neto[627]
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida[628]

O uso de plantas medicinais na arte de curar é uma forma de tratamento de origens muito antigas, fundamentada no acúmulo de informações por sucessivas gerações. O Brasil, em especial a Amazônia, é um país rico tanto em biodiversidade vegetal quanto em saberes a respeito deste uso, deste modo é fundamental o desenvolvimento de estudos fitoquímicos para identificar a classe de metabólitos secundários presente nesta espécie, objetivando ratificar ou não, o conhecimento popular e desenvolver fitofármacos. Assim sendo, o objetivo desta pesquisa é o estudo fitoquímico das folhas de *Gossypium arboreum* L. oriundo da APA do Curiaú, Macapá - Ap. A espécie é pertencente à família Malvaceae é popularmente conhecida como Algodão branco e utilizada para o tratamento de tosse, garganta inflamada, diurético, asma, queimaduras, problemas na circulação, gastrite, frieira, asma, suas flores são utilizadas para hemorragias e tosse com catarro e o fruto é usado para tratar micoses. A análise fitoquímica preliminarmente ocorre por meio de reações químicas que indicam a presença, por exemplo, de flavonóides, alcalóides, fenóis e taninos, esteróides e triterpenóides, depsídeos e depsidonas, ácidos orgânicos, polissacarídeos, açúcares redutores, saponinas espumídicas e resinas. Nos estudos feitos com o extrato bruto etanólico encontrou-se alcalóides, que possui atividade antidiarréica, anti-hipertensiva, antitussígeno, anti-reumática, e para problemas renais, encontrou-se ainda, fenóis e taninos que apresentam atividades amebicida, eméticas, hipoanalgésica e diurética. Encontrou-se ainda, saponinas espumídicas cuja atividade é a complexação com colesterol, antiinflamação, expectorantes e diuréticas; os depsídeos e depsidonas agem como antimicrobianos, antitumoral e antiviral. Os esteróides e triterpenóides têm atividade antiinflamatória e analgésica. Os resultados encontrados corroboram com o uso popular da espécie.

Palavras-chave: *Gossypium arboreum*; estudo fitoquímico; metabólitos secundários.

[627] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Acadêmico de Bacharelado em Ciências Farmacêuticas, UNIFAP.
[628] Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica, Universidade Federal do Amapá. Farmacêutica bioquímica pela UFPA. Doutora em Química pela UFSCAR.

CIÊNCIAS EXATAS

A importância do gerenciamento de serviços de tecnologia da informação

Edinaldo Chagas Faria[629]

A Tecnologia da Informação a cada dia tem exercido um papel crucial no sucesso das organizações. O Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação é o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. O Gerenciamento de Serviços de TI aponta adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação. Este trabalho tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explicito ou a constituir hipóteses, cujo objetivo principal foi o aprimoramento de idéias e a descoberta de intuições sobre a importância do gerenciamento de serviços de TI. Dentre os materiais utilizados como fontes de informação e conhecimento, foram utilizados: livros, revistas (periódicos), textos de internet e artigos científicos. Com base no levantamento bibliográfico, aplicou-se o método da observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente. Apesar da tecnologia da informação ser um recurso de difícil acesso principalmente para as pequenas empresas, devido a seu alto custo de aquisição e grande dificuldade de adequação e utilização. É essencial que se tenha um bom gerenciamento desses recursos, para que o investimento não seja perdido. O presente estudo ressalta à importância do Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação mostrando que apesar de estar muito presente no cotidiano dos Gerentes de Tecnologia da Informação (CIOs), sua importância não tem tido o devido reconhecimento.

Palavras-chave: Tecnologia da informação, gerenciamento de TI, serviços de TI.

[629] Bacharel em Sistemas de Informação, Faculdade SEAMA. Especialista em Análise de Tecnologia da Informação, Faculdade de Tecnologia do Amapá – META. Especialista em Engenharia de Sistemas, Escola Superior Aberta do Brasil – ESAB. Analista em Tecnologia da Informação do Centro de Gestão da Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amapá. E-mail: srnaldo@prodap.ap.gov.br.

A Matemática no GPS

Jerson Ferreira Mendes[630]
Simone de Almeida Delphim Leal[631]

Das aplicações existentes da Matemática, uma que é indispensável para a navegação, defesa, indústria, resgates e outras áreas é o Sistema de Posicionamento Global (GPS), uma constelação de 24 satélites em operação orbitando em torno da Terra, capaz de fornecer a localização exata de um usuário no globo terrestre, usando coordenadas geográficas. O exército americano desenvolveu e programou essa rede de satélites como um sistema de navegação militar, mas logo a disponibilizou às demais pessoas. O objetivo deste trabalho é analisar, do ponto de vista matemático, os processos envolvidos no funcionamento do GPS, desde a comunicação dos satélites com as estações de gerenciamento na Terra, até a determinação do local exato no globo terrestre onde o receptor está. Esta localização é possível munindo-se de um princípio matemático chamado trilateração, que requer conhecimentos de Geometria Analítica Espacial, especialmente sobre interseção de superfícies esféricas. Buscamos estabelecer uma relação entre a matemática e a Geografia, introduzindo conceitos de coordenadas geográficas e elevação. Esperamos que este estudo sirva de base teórica para futuras considerações sobre a Geometria Esférica e suas aplicações, além de contextualizar a Matemática no meio acadêmico, mostrando como tópicos aparentemente abstratos podem contribuir para o desenvolvimento de tecnologias que visam o bem estar da sociedade.

Palavras-chave: Posicionamento Global, Coordenadas Geográficas, Geometria Esférica.

[630] Acadêmico do curso de Licenciatura Plena em Matemática, UNIFAP
[631] Professora Mestre do colegiado de Matemática, UNIFAP

Adoção de praças digitais como mecanismo de socialização digital em Macapá

José Lutiano Costa da Silva[632]
Alexandre José Dias Pastana[633]

A sociedade cada vez mais, está envolvida a TI (Tecnologia da Informação), principalmente na era da informação envolvida as redes sociais. A sociedade passa por uma transformação de mudança cultural, agora se utilizando das tecnologias que a Internet propicia para socializar e "quebrar" barreiras entre a distância geográfica entre pessoas. Com essa nova era, o PRODAP (Processamento de Dados do Estado do Amapá), tendo como iniciativa do governo do estado teve-se a iniciativa do projeto de praças digitais. Projeto com finalidade de socializar a utilização de tecnologias de Internet como as redes sociais para socializassem. O projeto contempla-se a implantação de uma infraestrutura tecnológica para disponibilizar em pontos estratégicos da cidade de Macapá (praças) a disponibilização da Internet. Projeto da inicializado e em andamento de implementação. Hoje estimasse em média 100 acessos diários em um dos pontos instalados como a praça do coco. Após a finalização da implementação do projeto espera-se que o número de acesso ultrapasse 800 acessos diários, assim tornando essa tecnologia um auxiliador tecnológico para monitorar ações do governo, auxiliar a educação utilizando a Internet em mecanismos de ensino a educação à distância, dentre outras.

Palavras-chave: Praça Digital, Tecnologia de Redes sem fio, Socialização de Tecnologia.

[632] ASSEAMA (Associação Educacional da Amazônia), Especialista
[633] IESAM (Instituto de Estudos Superiores da Amazônia), Especialista

Análise comparativa de chuvas intensas observadas e modeladas através do modelo Brams na bacia do rio Araguari – AP: evento extremo de abril/2011

Jefferson Erasmo de Souza Vilhena[634]
Alan Cavalcanti da Cunha[635]
Daniel Gonçalves Neves[636]
Alzira Marques Oliveira[637]
João Carlos Ribeiro Omena[638]

A Bacia Hidrográfica do Rio Araguari é a maior e mais importante do Estado do Amapá, com aproximadamente 42.710 km² de área, ocupando cerca de um terço da área total do Estado. Sua extensão é de aproximadamente 600 km, desde sua nascente, na Serra do Tumucumaque, até a sua foz, no Oceano Atlântico (delimitada pelas latitudes 0° 30'N e 1° 30'N e longitudes 51° 00'W e 52° 30'W). Por se tratar de uma bacia de grande importância econômica como, por exemplo, a de maior potencial de geração de energia hidráulica do Estado, este estudo analisa o comportamento das chuvas que provocaram a referida cheia, em especial nos trechos do Alto e Médio rio Araguari, onde as estações meteorológicas estão geograficamente concentradas.O objetivo da pesquisa é comparar campos de precipitação pluviométricos extremos observados e modelados na bacia do rio Araguari durante o mês de abril de 2011, o mais extremo dos últimos 100 anos. A metodologia de análise consistiu em comparar dados obtidos de estações meteorológicas e de saídas numéricas do modelo regional BRAMS-AP. Os resultados indicam que a precipitação acumulada ocorrida entre os dias 07 e 15 de abril de 2011 resultou na enchente do rio com alagamentos significativos de cidades ribeirinhas. Conclui-se que, apesar da atual distribuição das Plataformas de Coletas de Dados no Estado do Amapá não ser suficiente para manter a qualidade necessária de monitoramento da variável precipitação, não houve diferenças significativas quando comparados dados observados e BRAMS (p=0,1975 e F=1,875).

Palavras Chave: Eventos Extremos, Modelagem, Brams

[634] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologiae Pesquisador em Modelagem Tempo, Clima e Recursos Hídricos.
[635] UNIFAP; Doutor em Engenharia Civil - Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Pós-Doutor em Engenharia pela (American World University).
[636] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Doutorando em Biodiversidade Tropical (UNIFAP).
[637] NHMET/IEPA; Bacharel em Sociologia e Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.
[638] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas.

Análise da emissão de íons metaestáveis dessorvidos de amostras sólidas por espectrometria de massa por tempo de voo

Anderson Ferreira de Melo[639]
Rafael Martinez Rodriguez[640]

Íons secundários dessorvidos por interação de feixes ionizantes com amostras podem ser classificados em íons estáveis, metaestáveis e instáveis. As duas primeiras categorias de íons podem ser analisadas experimentalmente em um espectrômetro de massa e utilizando técnicas como a dessorção com plasma e tempo de voo (PDMS – TOF - MS). Essa análise fornece dados importantes sobre a amostra e sobre o mesmo processo de transferência de energia do feixe ao alvo.O estudo dos íons metaestáveis pode ser feita por meio do estudo das distribuições de emissão dos íons secundários. Após serem emitidas, as espécies iônicas metaestáveis monocarregadas, são aceleradas por um campo elétrico e conduzidas a uma região livre de campo. As dissociações acontecem espontaneamente em um fragmento iônico e outro neutro, baseadas na conservação de carga. Em princípio essas fragmentações podem ocorrer tanto na região de aceleração quanto na região de voo livre influenciando de forma diferente nas distribuições de emissão.A pesquisa teve por objetivo estudar a formação, fragmentação e características dos íons metaestáveis no estudo da espectrometria de massa por tempo de voo (PDMS-TOF), avaliando o espectro dos íons metaestáveis. A metodologia foi através da análise de três fatores que contribuem à formação do espectro ou distribuição: a influência da energia depositada pelo feixe energético, do tempo de vida média dos íons metaestáveis e da energia de fragmentação. O primeiro é próprio à interação feixe - alvo e os dois últimos inerentes à fragmentação de íons metaestáveis. Encontrou-se que a forma da distribuição de emissão iônica esta fortemente influenciada pela emissão de íons metaestáveis, sendo que tanto o íon precursor quanto os seus fragmentos contribuem para a formação de um único pico no espectro, se a decomposição ocorrer na região de voo livre tem-se a formação de uma cauda no pico.

Palavras – Chave: Íons metaestáveis, Processos de interação, Dessorção iônica, Espectrometria de massa.

[639] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) Graduado
[640] Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) Doutor

Análise da estrutura diamétrica a partir do quociente "q" de Liocurt de espécies do gênero Virola sp. em uma unidade de conservação no Amapá, Brasil

Erick Silva dos Santos[641]
Perseu da Silva Aparício [642]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[643]
Lana Patricia Santos de Oliveira[644]
Rafael Vieira Anjos[645]

A falta de métodos adequados nos modos de exploração tem levado a uma perda significativa dos recursos naturais, muito observado nas espécies do gênero *Virola sp.* Dessa maneira, o objetivo do trabalho foi analisar a estrutura diamétrica do gênero *Virola sp.* na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP) a partir do uso do quociente "q" De Liocurt. A análise da distribuição em diâmetros permite inferir sobre o passado e o futuro das comunidades vegetais, enquanto que o quociente "q" De Liocurt verifica o balanceamento da classes de distribuição diamétrica. O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP). Foram utilizados 30 conglomerados, utilizando três parcelas: 10x10m; 20x200m e 20x100m. Determinou-se 8 classes diamétricas com amplitude de 10 cm, sendo a classe 1 com indivíduos $10 \leq DAP < 20$ cm e a 8 com indivíduos ≥ 80 cm. A distribuição diamétrica apresentou o padrão de distribuição exponencial na forma de "j" invertido com a maior freqüência de indivíduos encontrando-se nas menores classes de diâmetro. Analisando os valores do quociente "q", verifica-se que há tendências de recrutamento e mortalidade. Ou seja, as classes 4, 5, 6 e 7 apresentaram "q" observados 1,57, 1, 2 e 2,33, respectivamente, ao passo que obtiveram "q" estimado de 1,34. Assim, observa-se que a estrutura dos indivíduos do gênero *Virola* encontra-se desbalanceada e o quociente "q" estimado de 1,34 é o mais apropriado para que se estabeleçam técnicas de manejo nos indivíduos na FLOTA/AP, sendo que este regime deve considerar o número de árvores a ser retirada para que os indivíduos estejam dispersos de forma equilibrada na área, ou seja, apresente uma distribuição diamétrica balanceada. Logo, o quociente "q" pode ser utilizado na predição da distribuição diamétrica, avaliando suas transformações e contribuindo para o correto manejo dos indivíduos do gênero.

Palavras-chave: Estrutura, Manejo florestal, FLOTA, Balanceamento.

641 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com
642 Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
643 Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
644 Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
645 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).

Aplicação de derivada no estudo de função quadrática - resolução de equação do 2° grau

Eliseu Ferreira da Silva[646]

Ao longo dos anos de estudo, o cálculo das raízes da equação do 2°grau baseia-se no método Bhaskara. É o mais usual no ensino para obtenção desta raízes. Nossa pretensão é apresentar uma nova abordagem, a geométrica, através de uma pesquisa intitulada "Aplicação de Derivada no Estudo de Funções Quadráticas" que tem como objetivo propor uma forma de estudo para a resolução de equações do 2° grau e desenvolver nos alunos habilidades de cálculos. A presença quase exclusiva dos coeficientes dos termos da função na fórmula de Bhaskara concorre para que esta fórmula e a representação gráfica da função, tenham relação bastante restrita. A identificação de uma expressão resolutiva veio dar luz às nossas pretensões, permitindo a elaboração deste trabalho sobre "Aplicação de Derivada". Nessa nova abordagem apresentamos uma expressão resolutiva na qual seus componentes se destacam como elementos do gráfico, capazes de oferecer uma sugestiva representação gráfica. A "Aplicação da Derivada" foi proposta a partir do tópico "Taxa Média de Variação", apresentada no livro de SILVA (1976), e do assunto "Polinômios do 2° grau", apresentado no livro de Guidorizzi (1998). Lemos livros, consultamos professores e alunos. A observação e análise das informações colhidas deram maior consistência ao nosso trabalho. Aprendemos a calcular as raízes da equação do 2° grau através desta nova proposta de estudo; as novidades presentes no seu conteúdo permitiram que tivéssemos uma visão mais ampla do assunto em pauta.

Palavras-chave: Derivada. Resolução. Função Quadrática. Sistematização

[646] Professor de Matemática do Ensino Fundamental e Médio, formado pela UFPA – Universidade Federal do Pará no curso de Licenciatura Plena em Matemática.

Caracterização por DRX de ZnO nanocristalino sintetizado através do processo sol-gel proteico

Daniel Sousa dos Santos[647]
Nilson dos Santos Ferreira[648]

A escassez dos recursos naturais tem despertado uma crescente consciência ecológica influenciando diretamente a escolha de materiais alternativos, renováveis e de baixo impacto ambiental para aplicações tecnológicas. Dentre estes materiais, o óxido de zinco (ZnO) apresenta-se como um candidato viável por não ser tóxico e apresentar baixo custo. O ZnOpossui uma estrutura do tipo wurtezita, assimétrica e central formada por íons zinco e oxigênio coordenados tetraedricamente em planos alternados, garantindo-lhe uma estrutura polar e propriedades piroelétricas e piezoelétricas.Este trabalho tem como objetivo o estudo da síntese e caracterização de nanopartículas de ZnO na forma de nanopartículas através do processo sol-gel proteico usando nitrato de zinco e água de coco como materiais químicos de partida. A escolha desse método é justificada pela simplicidade dos procedimentos, que não precisam de equipamentos complicados nem de reagentes de alto custo. Além disso, este método mostra-se consistente no controle do tamanho das nanopartículas. As partículas de ZnOforam preparadas a partir da calcinação do gel precursor a temperaturas de quatrocentos graus celsius durante uma hora. Difração de raios X (DRX) foi usada para investigar o efeito da temperatura de calcinação na morfologia e cristalinidade das nanopartículas de ZnO. As análises do tamanho dos cristalitos estimados por DRX foram menor que cem nanômetros para as amostras calcinadas a quatrocentos graus celsius.

Palavras-chave: ZnO, nanopartículas,cristalito, DRX

[647] Graduando do Curso de Física da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil
[648] (Orientador) Professor Mestre da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil

Caracterização volumétrica de espécies do gênero Virola sp. na Floresta Estadual do Amapá, Brasil

Erick Silva dos Santos[649]
Perseu da Silva Aparício [650]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[651]
Lana Patricia Santos de Oliveira[652]
Rafael Vieira Anjos[653]

O gênero *Virola sp.* é composto por aproximadamente 45 espécies, pertencente à família Myristicaceae. Poucas são as informações sobre seu real potencial. Isto porque, ainda são escassos estudos que caracterizam sua estrutura como, por exemplo, distribuição diamétrica, qualidade do fuste, altura. Portanto, o objetivo do trabalho foi determinar o potencial volumétrico, como também a qualidade de fuste do gênero *Virola* nas tipologias: Floresta de Terra Firme Densa de Baixos Platôs (FTFDBP), Floresta de Terra Firme Densa Submontana (FTFDSm)e Transição Cerrado Floresta (TCF). O trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP). Foram utilizados 30 conglomerados, utilizando três parcelas: 10x10m; 20x200m e 20x100m. Determinou-se 8 classes diamétricas com amplitude de 10 cm, sendo a classe 1 com indivíduos $10 \leq DAP < 20$ cm e a 8 com indivíduos ≥ 80 cm. Para a qualidade do fuste foram considerados: qualidade do fuste 1: árvores com tronco reto e cilíndrico; qualidade do fuste 2: árvores com tronco reto e levemente tortuoso; e qualidade do fuste 3: árvores com tronco com tortuosidade acentuada e sem aproveitamento comercial. Foram encontrados 206 indivíduos do gênero *Virola*, sendo o potencial volumétrico considerado baixo, tendo 1,710 m³/ha de todos os indivíduos. Analisando a distribuição volumétrica, percebe-se que a classe 6 obteve o melhor resultado, com 0,311 m³/ha. Contudo, a classe a 7 obteve o pior resultado com 0,141 m³/ha. Para qualidade de fuste na FTFDSm foi observado 29,68 % de fustes retilíneos com volume de 0,322 m³/ha; todos os indivíduos da TCF possuíram fuste apropriado (1,70 %) com volume de 0,018 m³/ha e a FTFDBP apresentou o melhor. Assim, o estudo da capacidade volumétrica é relevante, visto que faz parte do entendimento da estrutura interna da floresta, a qual é caracterizada pela qualidade e sanidade das árvores que compõem tal floresta, principalmente as comercializáveis.

Palavras-chave: Volumetria, Estrutura, Manejo florestal.

649 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com
650 Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
651 Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
652 Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
653 Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).

Descrição do consumo de energia elétrica do Estado do Amapá, através de séries temporais.

Janaína Lima da Silva[654]
Joelma de Figueiredo Soeiro[655]
Wellington de Sousa Silva[656]
Vânia de Fátima Lemes de Miranda[657]

A energia elétrica é indispensável para o funcionamento das indústrias, comércio, instituições públicas e particulares, sobretudo para o consumo da própria população que a utiliza para vários fins, sendo de suma importância para o desenvolvimento da sociedade em geral. Será analisado consumo mensal de energia do estado do Amapá, por meio da análise gráfica dos dados obtidos e o ajuste por séries temporais através de um modelo adequado que garanta uma previsão precisa com a finalidade de descrever o aumento do consumo de energia elétrica no Amapá no decorrer dos anos no período de 1995 a 2010. Uma série temporal estuda os fenômenos cronológicos, ou ainda, é um conjunto de observações ordenadas em intervalos de tempo, comumente iguais. A hipótese da existência de tendência ou sazonalidade na série pode ser verificada usando a análise de regressão múltipla, sendo os anos e os meses considerados como variáveis dependentes. Havendo significância para meses, tem-se a presença do componente sazonal, e havendo significância para anos tem-se a componente tendência. Foi observado o comportamento do consumo mensal de energia no Estado do Amapá para cada um dos setores pesquisados. No setor residencial, foi possível verificar indícios de que dois componentes determinem o comportamento da série, sendo eles a sazonalidade e a tendência. No setor comercial houve um crescimento tendencial, exceto em 2004, que se verificou um decréscimo significativo. Sendo o método de regressão múltipla, realizado para verificar a presença de tendência e sazonalidade foi significativo pincipalmente no setor residencial. No setor industrial não se verificou graficamente indícios de tendência crescente ou decrescente no período considerado. Nos outros setores a série se manteve aproximadamente constante até 1999 quando apresentou uma baixa, seguida de um aumento com sazonalidade presente principalmente a partir de 2000.

Palavras chaves: Seres temporais; consumo de energia eletrica; sazonalidade; tendência.

[654] Universidade Federal do Amapá, Graduanda em licenciatura em Matemática
[655] Universidade Federal do Amapá, Graduanda em licenciatura em Matemática
[656] UFU (Universidade Federal de Uberlândia, graduando em sistemas de informação.
[657] Universidade Federal do Amapá, Professora Mestre em Estatística com Experimentação Agropecuária

Desenvolvimento de saberes matemáticos na educação especial: Uma experiência com construção de gráficos de funções a partir de materiais concretos com alunos Deficientes Visuais

Alana Érika Coelho de Abreu[658]
Edcarlos Vasconcelos da Silva[659]

A busca de metodologias que possibilitem ao aluno com Deficiência Visual – DV uma compreensão significativa dos conteúdos matemáticos é uma ação renovável e um desafio constante. No momento atual, em que se debate muito sobre as práticas pedagógicas para a educação inclusiva, temos percebido o esforço de muitos professores, em especial os de matemática, no sentido de oferecer condições de aprendizagem para que alunos portadores de necessidades especiais possam explorar ao máximo os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula. Assim, neste estudo, relatamos a experiência da construção de gráficos de funções com uma aluna deficiente visual total, estudante da rede pública estadual, cursando o primeiro ano na Escola Estadual Professora Raimunda Virgolino. O objetivo deste trabalho foi analisar a construção do conhecimento que a estudante adquiriu ao vivenciar através da prática a construção do gráfico de funções por meio de materiais concretos. A metodologia empregada foi um estudo de caso, onde construiu-se uma malha gráfica a partir de materiais de fácil acesso como canudinho, placa de isopor, barbante colorido, alfinetes e palito de churrasco. Após montado a malha, a estudante foi orientada a construir gráficos de funções do primeiro grau com o material. Um dos principais resultados alcançados foi a independência da estudante em manipular o material, o que a deixou motivada, pois, estava construindo os gráficos em igualdade com os alunos videntes. Como conclusão, verificou-se que a visualização do gráfico por meio de material concreto é uma grande alternativa para que alunos com DV total possam visualizar o desenho de gráficos de funções, cabe ressaltar que a malha gráfica pode ser construída com uma diversidade de material.

Palavras-chave: Matemática. Gráficos. Educação Especial. Deficiência Visual.

[658] Professora da Rede Pública Estadual atua na Escola Raimunda Virgolino, Especialista em Novas Abordagens Para o Ensino da Matemática pela Faculdade ATUAL (2011).

[659] Professor da Rede Pública Estadual e Federal atua na Escola Raimunda Virgolino e na Unifap, Especializando em Novas Tecnologias para o Ensino da Matemática pela UFF-RJ; Mestrando em Matemática Pura pela UTIC (2011).

Distribuição diamétrica da Tabebuia serratifolia (Vahl G. Nicholson) (ipê-amarelo) na Floresta Estadual do Amapá, Brasil

Rafael Vieira Anjos [660]
Perseu da Silva Aparício [661]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[662]
Lana Patricia Santos de Oliveira[663]
Erick Silva dos Santos [664]

A condução de estudos dendrométricos nas formações vegetais é fundamental para fornecer informações e subsídios que permitam contribuir para a conservação dos recursos florestais. O objetivo do presente trabalho foi verificar se a distribuição diamétrica da *Tabebuia serratifolia* (ipê-amarelo) na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP) apresenta-se apta a receber exploração, a partir do quociente De Liocourt. O estudo foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), a qual possui 2.369.400,00 ha, a partir de dados coletados por processo de amostragem em conglomerado. Foram alocados 30 conglomerados subdivididos em 20 parcelas/cada, eqüidistante 50 m do ponto central. Os indivíduos foram mensurados nos níveis: parcelas de 10 x 10 m - indivíduos com 10 $\leq$ DAP (Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo) < 20 cm (Nível 1); parcelas de 20 x 100 m - indivíduos com 20 $\leq$ DAP < 40 cm (Nível 2); e parcelas de 20 x 200 m, - indivíduos com DAP $\geq$ 40 cm (Nível 3). De posse dos dados de diâmetro foi realizada a distribuição diamétrica com uma amplitude fixa de 10 cm entre as classes, onde a última apresentou indivíduos $\geq$ 100 cm de DAP. O quociente de De Liocurt foi calculado a partir da classe 4 (40 a 50 cm de DAP) por ser o intervalo sugerido por lei para inventários florestais afim de manejo. A freqüência observada apresentou um quociente **q** que varia de 1,25 a 1,37 necessitando de apenas um pequeno ajuste para poder alcançar o modelo de floresta normal proposto por Liocourt. A freqüência estimada apresentou um **q** de 1,49 para a população de ipê-amarelo na FLOTA/AP. A estrutura florestal da *Tabebuia serratifolia* se apresentou balanceada, com proporcionalidade entre as classes sucessivas.

Palavras-chave: Manejo florestal, Balanceamento, Arranjo estrutural.

[660] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
[661] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
[662] Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
[663] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
[664] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

Energia dissipada em noanoindentações de InP usando o modo de tapping do Microscópio de Força Atômica.

Gerson Anderson de Carvalho Lopes[665]
Henrique Duarte da Fonseca Filho[666]

O Microscópio de Força Atômica (AFM, na sigla em inglês) mede a topografia de uma superfície através das interações entre uma sonda e a superfície da amostra. A sonda é montada sobre uma haste chamada *cantilever* e as deflexões destes são percebidas através da variação do ângulo de reflexão de um feixe de laser e transformadas em imagens através de um módulo eletrônico acoplado a um computador. Este aparelho também é utilizado em nanolitografia, na construção de nanoestruturas que podem ser aplicadas na construção de dispositivos optoeletrônicos. O modo de *tapping* do AFM consiste na aplicação de um sinal de excitação ao *cantilever* que o faz vibrar próximo de sua freqüência de ressonância. O modelo físico para o movimento da haste no modo de *tapping* considera-o como um oscilador harmônico amortecido e forçado. Recentemente têm-se desenvolvido modelos para explicar o fenômeno de nanoindentação elástica de superfícies com o AFM. A previsão acerca da energia dissipada nas nanoindentações axiliam na construção de defeitos controlados na superfície da amostra. Neste trabalho propomos alterações neste modelo para que descreva também a deformação plástica. Os resultados teóricos obtidos foram analisados comparativamente aos obtidos através da análise de nanoindentações criadas com AFM na superfície de amostras semicondutoras de InP.
Palavras-chaves: energia dissipada; nanoindentações; deformação plástica.

[665] Acadêmico do Curso de Física da UNIFAP, bolsista de Iniciação Científica em Ciência dos Materiais.
[666] Professor do Colegiado de Física da UNIFAP, Doutor em Física da Matéria Condensada.

Estrutura da Carapa guianensis Aubl. (andiroba) na Floresta Estadual do Amapá

Diego Magalhães de Freitas[667]
Perseu da Silva Aparício[668]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[669]
Lana Patrícia dos Santos Oliveira[670]
Erick Silva dos Santos[671]

A árvore de andirobeira é de grande porte, sua madeira é empregada na fabricação de móveis, construção civil e na indústria naval. Neste trabalho analisou-se a distribuição diamétrica e hipsométrica da *Carapa guianensis* Aubl, com intuito de verificar o comportamento da espécie na Floresta Estadual do Amapá. O estudo foi realizado em três tipologias florestais, a partir do processo de amostragem em conglomerados. Em parcelas de 10 x 10 m, todos os indivíduos com 10 ≤ DAP (Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo) < 20 cm (Nível 1) foram mensurados. Os indivíduos com 20 ≤ DAP < 40 cm (Nível 2) foram coletados em parcelas de 20 x 100 m; enquanto que os indivíduos DAP ≥ 40 cm (Nível 3) em parcelas de 20 x 200 m. A altura comercial foi estimada por meio de varas moduladas de 3 metros. De posse dos dados de diâmetro foi realizada a distribuição diamétrica com uma amplitude fixa de 10 cm entre as classes. A espécie *Carapa guianensis* (Aubl.) apresentou 402 indivíduos vivos para toda a FLOTA, dentre estes, foi observado que o maior número de indivíduos (287) foi encontrado na tipologia Floresta densa de baixo platô, representando 71,3% do total, além disso, o nível 3 apresentou indivíduos presentes em todas as seis classes de DAP (4, 5, 6, 7, 8 e 9) propostas, evidenciando uma boa representatividade. A distribuição hipsométrica esteve presente em todas as classes de altura (1, 2, 3, 4 e 5) distribuídas de forma crescente até a classe de altura 3 representando 45,52% do total. Contudo, devem-se realizar mais estudos voltados para técnicas silviculturais e regeneração natural, para complementar a tomada de decisão do uso dos recursos naturais.

Palavras-chave: Distribuição Hipsométrica, Regeneração Natural, Silvicultura.

[667] Engenheiro Florestal/ Universidade Estadual do Amapá (UEAP).
[668] Professor / Universidade Estadual do Amapá(UEAP). Doutorando Em Biodiversidade Tropical / Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
[669] Professora Doutora/Ciências Biológicas / Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
[670] Mestra em Desenvolvimento Regional /UNIFAP. Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais do instituto Estadual de Floresta do Amapá (IEF-AP)
[671] Engenheiro Florestal/ Universidade Estadual do Amapá (UEAP).

Estudos de casos de malária relacionados com a precipitação no município de Macapá – AP no período de 2003 a 2010

João Carlos Ribeiro Omena[672]
Alan Cavalcanti da Cunha[673]
Alzira Marques Oliveira[674]
Daniel Gonçalves Neves[675]
Jefferson E. Souza Vilhena[676]

Dados preliminares sobre a variação da malária e da precipitação pluviométrica indicam a possível existência de um padrão bimodal no incremento sazonal da malária. Ao se iniciar a estação seca/cheia, a freqüência de casos malária aumenta/diminui gradativamente e atinge seu ponto de maior/menor incidência. Esta variação está provavelmente associada à formação e/ou desaparecimento de criadouros temporários de inseto transmissor da malária (*anofelinos)*. O comportamento da transmissão da malária tende a ser diretamente relacionado com a variação da precipitação pluviométrica mais do que com outras variáveis climáticas como temperatura e umidade. Portanto, os fatores ambientais mais relevantes na transmissão da malária são os climáticos e os meteorológicos, tais como a temperatura do ar, a precipitação pluviométrica e a umidade relativa do ar. Neste contexto, este estudo investiga a possibilidade de interação entre a precipitação e o número de casos de malária no município de Macapá, considerando somente a precipitação pluviométrica como variável preditiva para a frequência ou número de casos registrados. A metodologia compreendeu uma etapa de coleta de dados de séries históricas das referidas variáveis e uma segunda para análises estatísticas representadas por regressões lineares simples (correlações). Os resultados indicam que, apesar da baixa correlação entre as variáveis no período, houve dois casos significantes ($p < 0,05$), notadamente 2003 e 2009. Como conclusão, com exceção dos casos significativos, parece existir outras variáveis interferindo no comportamento das curvas além da precipitação.

Palavras-chaves: Pluviosidade em Macapá, Malária e correlação

[672] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas.
[673] UNIFAP; Doutor em Engenharia Civil - Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Pós-Doutor em Engenharia pela (American World University).
[674] NHMET/IEPA; Bacharel em Sociologia e Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.
[675] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Doutorando em Biodiversidade Tropical (UNIFAP).
[676] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Tempo, Clima e Recursos Hídricos.

Evolução térmica na Camada Limite Atmosférica (CLA) na Amazônia

João Carlos Ribeiro Omena[677]

A Camada Limite Atmosférica (CLA) também conhecida como Camada Limita Planetária (CLP) é aquela que fica em contato com a superfície. Tem espessura da ordem de 1 km e é onde se encontra. Ela é muito importante porque é nesta região que as pessoas passam a maior parte de suas vidas e nela ocorrem os fenômenos atmosféricos que interferem diretamente nas nossas vidas. Temperatura, vento, umidade, mistura de poluentes e transportes turbulentos são variáveis estatísticas relevantes para o estudo de fenômenos metereológicos que acontecem na CLA, afetando o meio ambiente onde vivemos. A região Amazônica representa quase a metade das áreas de floresta tropical úmida do globo, em que se destaca sua grande biodiversidade, e riqueza natural, além de ser uma reconhecida fonte de energia para a Circulação Geral da atmosfera. Grande parte deste ecossistema vem sendo afetado pelo desmatamento, com áreas de floresta natural sendo substituída por áreas de pastagem. É importante avaliar os possíveis impactos, a nível local e regional, que venham a acontecer caso os processos de troca de energia entre a superfície e a atmosfera sejam afetados com a mudança na cobertura vegetal da Amazônia. O objetivo deste trabalho é analisar o comportamento médio da taxa de evolução temporal da temperatura na estação chuvosa do experimento LBA em 1999. Os dados foram coletaodos num intervalo de três horas, 5 às 8, 8 às 11, 11 às 14, 14 às 17, 17 às 20, 20 às 23, 23 às 2 (do dia seguinte) e 2 às 5 HL, formando assim um ciclo. Essa taxa foi calculada na floresta (REBIO) e em área desmatada, chamada de pastagem na cidade de Ouro Preto d'Oeste no estado de Rondônia.

Palavras-chave: Camada Limite Planetária, LBA 1999, Taxa de Evolução temporal

[677] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas

Influências de friagens na estrutura vertical da atmosfera da região amazônica: estudo de caso

Jefferson Erasmo de Souza Vilhena[678]
Alan Cavalcanti da Cunha[679]
Daniel Gonçalves Neves[680]
Alzira Marques Oliveira[681]
João Carlos Ribeiro Omena[682]

As Regiões Norte e Nordeste do Brasil estão inseridas na região tropical, área caracterizada por apresentar uma atmosfera úmida com grande e intensa atividade convectiva, devido à disponibilidade de energia solar durante todo ano. Localizadas ao norte da América do Sul, onde se encontra a floresta Amazônica, que abrange nove países Sul Americanos. A parte brasileira da floresta representa mais de 90% de seu total e inclui a Região Norte e parte das Regiões Nordeste e Centro-Oeste. A presente pesquisa teve como objetivo principal simular através do BRAMS (BrazilianDevelopmentsonthe Regional AtmosphericModeling System) eventos de friagens ocorridos no sul da Amazônia no período de maio de 2007, maio de 2006 e junho de 2001 com dados de re-análises do NCEP/NCAR (National Centers for Environmental Prediction /National Center for AtmosphericResearch), observando a estrutura atmosférica por meio de parâmetros termodinâmicos como razão de mistura, temperatura potencial e vetor vento, na intenção de analisar a sensibilidade do modelo. Foram utilizados dados de radiossondagens realizadas nas cidades de Porto Velho e Vilhena no Estado de Rondônia para analisar a estrutura da atmosfera, além de comparar estes dados com as informações sugeridas pela simulação numérica no intuito de parametrizar o modelo. Dados de Plataforma de Coleta de Dados e imagens de satélites também foram utilizados para auxiliar as análises observacionais no período de ocorrência da friagem. Verificou-se que a simulação efetuada para os casos relacionados obtiveram êxito, com uma margem de erro de no máximo 10% em altos níveis e 1% ao nível da Camada Limite Atmosférica, viabilizando o método de modelagem utilizado no estudo para simular ou até mesmo anteceder os eventos de friagens.

Palavras Chave: Friagem, Modelagem,Brams

[678] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologiae Pesquisador em Modelagem Tempo, Clima e Recursos Hídricos.
[679] UNIFAP; Doutor em Engenharia Civil - Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Pós-Doutor em Engenharia pela (American World University).
[680] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Doutorando em Biodiversidade Tropical (UNIFAP).
[681] NHMET/IEPA; Bacharel em Sociologia e Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.
[682] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas.

Modelagem climática regional da precipitação do estado do Amapá para o ano de el niño de 2010

Daniel Gonçalves Neves[683]
Alan Cavalcanti da Cunha[684]
Jefferson E. Souza Vilhena[685]
Alzira Marques Oliveira[686]
João Carlos Ribeiro Omena[687]

A região Amazônica apesar de suas imensas áreas de floresta ainda significativamente preservadas é responsável por significativa quantidade de chuva em algumas regiões do Brasil, e já apresenta indícios e sinais dos efeitos das mudanças climáticas em seus diversos biomas (Marengo, 2006). Neste contexto, o Estado do Amapá também se encontra inserido na problemática das mudanças climáticas. O ganho de notoriedade nos últimos anos é devido a diversos eventos extremos como vendavais, secas e enchentes que têm atingido com frequência o Estado (Neves et al. 2007; Marques et al. 2008). Dentre os prejuízos provocados pelos eventos extremos citamos a economia local das cidades (Marques et al., 2008) cujos valores atingiram cerca de 15 vezes o valor do PIB de Laranjal do Jari na enchente em 2000. Portanto, o principal parâmetro meteorológico em análise é a precipitação para o entendimento dos fenômenos adversos naturais. Neste contexto, o objetivo da pesquisa é comparar qualitativamente duas diferentes parametrização de superfície do modelo RegCM3-BATS e RegCM4-CLM com os dados de estimativa do satélite TRMM do período chuvoso (março-abril-maio) do Estado do Amapá para o El Niño do ano de 2010. O metodologia utilizada foi a técnica de parametrização numérica que condicionou a dimensão da grade do RegCM3 e do RegCM4 segundo uma configuração específica para a região do Estado do Amapá, com discretização da malha em 30 x 30 pontos de latitude e longitude, com resolução horizontal de 30km, centrado em (1.5°N:52.0°W).Para as duas versões do modelo RegCM foi utilizado o esquema de parametrização convectiva MIT-Emanuel.Para o mês de março os dois modelos tiveram resultados próximos do estimado pelo TRMM. Já para os meses de abril e maio os modelos RegCM3-BATS e o RegCM4-CLM variaram bastante quanto ao acerto das simulações de precipitação em diferentes áreas do Estado do Amapá, com exceção na região sudeste do Estado em que o RegCM4-CLM foi sistematicamente mais próximo do estimado em todo o período analisado.

[683] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Doutorando em Biodiversidade Tropical (UNIFAP).
[684] UNIFAP; Doutor em Engenharia Civil - Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Pós-Doutor em Engenharia pela (American World University).
[685] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Tempo, Clima e Recursos Hídricos.
[686] NHMET/IEPA; Bacharel em Sociologia e Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.
[687] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas

Modelagem matemática da dispersão animal

Neylan Dias Leal[688]
Simone de Almeida Delphim[689]
Julie Anne Soares de Queiroz[690]

Um dos objetivos de maior relevância de pesquisas em ecologia diz respeito a entender tanto os fatores que controlam a abundância e distribuição de populações assim como a maneira pela qual as populações e comunidades podem responder às alterações no ecossistema. Existe uma variedade de modelos matemáticos presentes na literatura que visam modelar os efeitos dos processos físicos sobre os processos biológicos que ocorrem numa dada população e suas interações na população da própria espécie ou entre espécies diferentes. Entretanto, cada população apresenta características específicas que a distinguem e a cada dia novos modelos teóricos, cada vez mais sofisticados, surgem na tentativa de representá-las da forma mais precisa possível. Neste contexto, a modelagem numérica se apresenta como uma ferramenta importante para a resolução de tais problemas que muitas vezes é impossível de ser obtida analiticamente. Este trabalho visa resolver numericamente modelos de dinâmica populacional que levam em conta uma distribuição espacial heterogênea dos indivíduos. Tal característica, comum em muitas situações, tem relevância crescente em diversas áreas, como no controle de pragas onde informações quantitativas relativas à dispersão de espécies são amplamente utilizadas. A dispersão animal é modelada por uma equação diferencial parcial (EDP) de segunda ordem. Esta EDP é uma equação de transporte difusivo-convectivo-reativo capaz de modelar processos migratórios e dinâmicos vitais como nascimentos, mortes e competição. O primeiro exemplo numérico tratado consiste no homing de pássaros que é modelado pela equação de transporte. Este modelo utiliza a hipótese de busca aleatória caracterizada por um coeficiente de difusão constante. A solução numérica foi obtida através do uso de interpolantes lineares e o método de Euler implícito para a discretização da derivada temporal, resultando em uma aproximação estável e convergente.
Palavras chaves: Dinâmica populacional, Homing, Diferenças finitas.

[688] MATEMÁTICA -UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
[689] MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ-MESTRE
[690] MATEMÁTICA -UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

Modelo de adesão para uma ponta cônica de um afm interagindo com uma superfície hidrofílica

Erveton Pinheiro Pinto[691]
Robert Ronald maguiña Zamora[692]
Henrique Duarte da Fonseca Filho[693]

Este trabalho está baseado no estudo realizado com o Microscópio de Força Atômica (AFM) do Departamento de Física da UNIFAP e no modelo do Potencial proposto por Lennard-Jones, que fornece o embasamento necessário para compreender de que maneira cada átomo da ponta do AFM, considerada cônica, se comporta perto dos átomos que compõem a superfície da amostra. O modelo consiste em prever teoricamente a força de adesão entre uma ponta de nitreto de silício do AFM e uma superfície hidrofílica, em seguida fazer comparações deste com o resultado experimental, obtido em uma superfície de mica. Pretendemos ainda, comparar os nossos resultados com os estudos realizados para uma ponta considerada esférica. Em nosso trabalho consideramos baixas umidades relativas, onde a força predominante é estritamente atrativa a qual é chamada de Força de Van Der Waals. O nosso modelo mostrou boa aproximação com os resultados experimentais obtidos para a superfície da mica, onde mostramos a dependência da força de adesão com a distância ponta-superfície. Este tipo de estudo é importante para adquirir informações sobre interações na escala nanométrica, visto que dispositivos micro-eletrônicos (dimensões muito pequenas), possuem ampla utilidade na Nanotecnologia.

Palavras-chave: AFM. Adesão. Ponta. Superfície.

[691] Graduando do Curso de Física da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil. pinheiro.everton@yahoo.com.br
[692] (Orientador) Professor Doutor da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil. robert@unifap.br
[693] (Orientador) Professor Doutor da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil. hd-filho@unifap.br

Modelo em multiplas escalas da força de adesão entre uma superficie aleatoriamente rugosa e a ponta do microscópio de força atômica

Marcelo Amanajás Pires[694]
Robert Ronald Maguiña Zamora[695]
Rodrigo Prioli Menezes[696]
Daniel Eduardo Weibel[697]

Baseado em propriedades da geometria fractal apresentamos um modelo em múltiplas escalas para a força de adesão entre ponta do Microscópio de Força Atômica (AFM) e uma superfície aleatoriamente rugosa. O modelo foi desenvolvido a partir de conexões entre o modelo da força de Van Der Waals entre os átomos de uma esfera e os átomos de um plano e as relações de auto similaridade estatística dos fractais auto afim. A superfície da ponta do AFM é modelada como esférica e isto é satisfeito quando o desgaste da ponta e as impurezas grudadas são desprezíveis. O modelo é valido em baixas umidades relativas do ar para evitar a influencia da força de capilaridade na adesão. Também é considerado para materiais eletricamente neutros para evitar contribuições de forças elétricas na força de adesão. O modelo é proposto para substrato com superfícies hidrofóbicas para evitar a perda de características fractais devido à planificação da superfície da amostra decorrente da condensação capilar das moléculas de água. A superfície da amostra é tomada como aleatoriamente rugosas com fractalidade auto afim e isto é satisfeito para grande parte das superfícies reais em escala nanométrica. A contribuição do modelo obtido consiste em relacionar, através de uma lei de potência, a força de adesão entre ponta/amostra, com a escala espacial na superfície varrida pelo AFM. Aplicamos o modelo obtido no sistema formado por ponta de nitrito de silício e amostra de Carbono Amorfo. Nessa aplicação comparamos os valores do modelo proposto com os valores experimentais obtidos no AFM. Concluímos que o modelo obtido está em concordância com os resultados experimentais.

Palavras-chave: AFM, múltiplas escalas, adesão.

[694] (Bolsista de I.C.) Graduando do curso de Física da UNIFAP, Departamento de Física
[695] (Orientador) Professor Doutor da UNIFAP, Departamento de Física
[696] (Colaborador) Professor Doutor da PUC-RJ, Departamento de Física
[697] (Colaborador) Professor Doutor da UFRGS, Departamento de Físico-Química

O colapso da ponte de Tacoma Narrows

Bruno Rafael Mendes Duarte[698]
Michael Machado de Moraes[699]
Marcio Aldo Lobato Bahia[700]
Simone de Almeida Delphim Leal[701]

Neste trabalho estudamos um modelo matemática para o problema "O Colapso da Ponte de Tacoma Narrows". Que se resume em resolver as equações diferenciais que modelam a situação física e explicar o porquê de interações não-lineares entre a ponte e forças externas terem causado tal efeito, mostra-se também que a solução tem haver com movimento amortecido entre outros fatores naturais que influenciaram diretamente na catástrofe. A ponte foi construída em 1940 nos Estados Unidos e ficou famosa pela sua grande oscilação e queda na presença de ventos considerados fracos e constantes. Ela caiu quatro meses depois de construída, isto porque foi projetada para suportar um tráfego muito grande, mas não um vento fraco e constante de 25 Km/h. Para entender o que aconteceu, foram feitos estudos sobre Ressonância, pois qualquer objeto material tem uma ou mais freqüências para as quais vibra. Quando o objeto é excitado por algum agente externo em uma de suas freqüências naturais dá-se a ressonância: objeto vibra nessa freqüência com amplitude máxima, só limitada pelos inevitáveis amortecimentos, este foi o caso da ponte de Tacoma Narrows. Assim, como em varias outras construções de engenharia deve-se levar em consideração as varias situações que podem gerar "vibração". Neste trabalho serão apresentados modelos matemáticos descritos através de equações diferenciais de segunda ordem e em seguida mostramos a existência e unicidade de solução para o problema através de alguns métodos específicos.

Palavras-chave: Ponte, Ressonância, Equações, Diferenciais.

[698] Universidade Federal do Amapá, Graduando de Licenciatura em Matemática.
[699] Universidade Federal do Amapá, Graduando de Licenciatura em Matemática.
[700] Universidade Federal do Amapá, Professor Mestre em Matemática
[701] Universidade Federal do Amapá, Professor Mestre em Matemática

O uso da biometria na segurança digital e identificação do indivíduo

Edinaldo Chagas Faria[702]

Atualmente, com uma freqüência cada vez maior nas instituições públicas e privadas, os sistemas de informação e redes de computadores são colocados à prova por diversos tipos de ameaças à segurança das informações, incluindo a violação de dados pessoais. Problemas causados por intervenção não autorizada estão se tornando cada vez mais comuns, mais ambiciosos e mais sofisticados. Nesse sentido a Segurança de Informações caracteriza-se pela preservação da confidencialidade (garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas), integridade (garantia da exatidão e completeza), e da disponibilidade (garantia de que as pessoas autorizadas tenham acesso aos recursos sempre que necessário). Utilizando a biometria é possível identificar o indivíduo sem a necessidade de possuir objetos ou memorizar algo. Ele é autenticado/identificado por aquilo que é. Pois, os identificadores são obtidos a partir de singularidades pertencentes às características biológicas e/ou comportamentais do indivíduo. O presente trabalho tem como objetivo mostrar quais os mecanismos biométricos disponíveis para identificação do indivíduo, como funcionam e como estes podem ser combinados para proporcionar maior segurança da informação. Dentre os materiais utilizados como fontes de informação e conhecimento, foram utilizados: livros, revistas (periódicos), textos de internet e artigos científicos. Contudo, o crescente perigo em relação ao controle de informações, a confiança de que há segurança nas informações dos indivíduos, além de fraudes, há necessidade urgente do desenvolvimento de mecanismos mais sofisticados de proteção das informações. A melhor maneira de se conseguir isso, é adotando uma infra-estrutura resistente a qualquer tipo de violação, evitando-se que os dados e informações dos indivíduos não sofram interferências. A biometria garante controle de acesso e confidencialidade de serviços e dados através da autenticação/identificação precisa do indivíduo que irá acessá-lo. Sendo assim um dos meios de identificação que oferece maior segurança, facilidade de uso, garantia de privacidade e impossibilidade de personificação.

Palavras-chave: Biometria, segurança digital, sistemas de informação.

[702] Bacharel em Sistemas de Informação, Faculdade SEAMA. Especialista em Análise de Tecnologia da Informação, Faculdade de Tecnologia do Amapá – META. Especialista em Engenharia de Sistemas, Escola Superior Aberta do Brasil – ESAB. Analista em Tecnologia da Informação do Centro de Gestão da Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amapá. E-mail: srnaldo@prodap.ap.gov.br.

Potencial volumétrico da Carapa guianensis Aubl. (andiroba) em floresta de terra firme, Amapá

Diego Magalhães de Freitas[703]
Perseu da Silva Aparício[704]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[705]
Lana Patrícia dos Santos Oliveira[706]
Erick Silva dos Santos[707]

A realização de pesquisas sobre a estrutura da *Carapa guianensis* (Aubl) são essenciais para a tomada de decisão quanto à conservação. Por ser uma espécie de uso múltiplo, acaba sofrendo exploração predatória, muito em decorrência do uso de técnicas obsoletas, na qual transforma seus recursos, principalmente, madeireiro escasso. Dessa maneira, este estudo teve como objetivo determinar o potencial volumétrico e a qualidade de fuste dos indivíduos da *Carapa guianensis* (Aub) na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA). O estudo foi realizado utilizando amostragem em conglomerados. Os indivíduos foram mensurados em três níveis: parcelas de 10 x 10 m, todos os indivíduos com $10 \leq DAP < 20$ cm (Nível 1); parcelas de 20 x 100 m, todos os indivíduos com $20 \leq DAP < 40$ cm (Nível 2); e parcelas de 20 x 200 m, todos os indivíduos com $DAP \geq 40$ cm (Nível 3). A altura comercial foi estimada por meio de varas moduladas de 3 metros. De acordo com a análise dos dados o volume médio da espécie na FLOTA foi de 3,8565 m³/ha. A distribuição volumétrica evidenciou que o nível 3 ocupou o maior número de classes diamétricas com DAP (40 a 100 cm) correspondendo com o volume de 3,1080 m³/ha e 80,59% do total volumétrico. De acordo com análise de qualidade de fuste, dos 269 indivíduos de andiroba com diâmetros aptos para corte, 173 indivíduos (64,3%) possuem fuste retilíneo. A espécie poderá ser manejada em algumas classes diamétricas, visto que o potencial volumétrico apresentou distribuição similar ao longo da FLOTA, havendo necessidade de procedimentos diferenciados para colheita quanto ao volume das árvores.
Palavras-Chave: FLOTA/AP, Estrutura, qualidade do fuste.

[703] Engenheiro Florestal/ Universidade Estadual do Amapá (UEAP).
[704] Professor / Universidade Estadual do Amapá(UEAP). Doutorando Em Biodiversidade Tropical / Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
[705] Professora Doutora/Ciências Biológicas / Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
[706] Mestra em Desenvolvimento Regional /UNIFAP. Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais do instituto Estadual de Floresta do Amapá (IEF-AP)
[707] Engenheiro Florestal/ Universidade Estadual do Amapá (UEAP).

Série de Taylor aplicada à disseminação da gripe

Julie Anne Soares de Queiroz[708]
Neylan Leal Dias[709]
Simone de Almeida Delphim[710]

A gripe é uma doença contagiosa que afeta aves e mamíferos causada pelo vírus *influenza.* Por ano chega a infectar quase meio milhão de pessoas no mundo por isso é considerada um dos problemas de saúde publica. Existem três tipos de vírus influenza: Tipo A que é capaz de infectar diversas espécies de animais e seres humanos, e os tipos B e C que infectam basicamente seres humanos. O vírus ocorre de maneira epidêmica uma vez por ano mais precisamente no inverno, e também pode se expandir tornando-se uma pandemia. A última ocorreu em 2009 pelo vírus influenza A (H1N1) a gripe suína que começou no México e se espalhou por diversos países inclusive o Brasil e matou cerca de 25 mil pessoas. A transmissão pode ocorrer de uma pessoa para outra por meio do contato direto. Seja "x" o número de pessoas que contraíram a doença e "y" as pessoas que ainda não foram expostas, a taxa segundo a qual a doença se espalha é proporcional ao número de encontros entre esses dois grupos, ou seja, proporcional ao produto "xy". Logo o modelo matemático que descreve a disseminação da gripe é kxy, onde k é uma constante de proporcionalidade usual. O objetivo desse trabalho é descrever a disseminação da gripe considerando uma pequena comunidade que tenha uma população fixa e introduzindo uma pessoa infectada pelo vírus. Através da série de Taylor aplicada ao modelo matemático faz-se à uma estimativa de quantas pessoas são infectadas pelo vírus em um determinado tempo fazendo uma comparação com a solução analítica. A Série de Taylor é um importante algorítmo matemático que pode ser aplicada a vários modelos matemáticos e dela derivam alguns métodos numéricos que são utilizados na resolução de equações diferenciais que descrevem problemas físicos, químicos, biológicos e sociais, que envolve taxas de variação.

Palavras - chave: Série de Taylor, Modelagem, Disseminação, Métodos Numéricos.

[708] Curso Licenciatura Plena em Matemática, Universidade Federal de Amapá - UNIFAP
[709] Curso Licenciatura Plena em Matemática, Universidade Federal de Amapá - UNIFAP
[710] Departamento de Matemática, Universidade Federal de Amapá - UNIFAP, Mestre em Matemática Computacional

Uma abordagem didática da força de atrito dependente da escala de comprimento através do Tapete de Sierpinski.

Siljane do Santos Sampaio[711]
Marcelo Amanajás Pires[712]
Cláudio da Silva Nobre[713]
Rodrigo Prioli Menezes[714]
Robert Ronald Maguiña Zamora[715]

Sabe-se que estudantes de ensino médio aprendem que a força de atrito é dada pela equação força de atrito é igual ao produto entre o coeficiente de atrito e a normal, conseqüentemente os estudantes iniciantes em graduação em física e áreas afins ingressam com este conceito, mas a referida equação nos revela uma força de atrito independente dequalquer escala de comprimento, esse conceito incompleto é repassado nas salas de aula de ensino médio e se consolida na memória de praticamente todos que o ouviram sem que eles tenham a oportunidade de conhecer o verdadeiro conceito. Pretendemos neste modelo mostrar de forma simples e didática que a força de atrito é dependente da escala analisada, podendo este trabalho ser utilizado futuramente em salas de aula de ensino médio ou em apresentação para calouros de física e áreas afins, de forma a complementar o conceito já adquirido. Quando se trabalha com área de contato em diferentes escalas de comprimento existe um cut off a partir do qual ocorre uma diminuição dessa área que passa a depender da escala, com isso podemos comprovar que a força de atrito também varia juntamente com a área de contato. Para obter esta comprovação foi utilizado no modelo um cubo em repouso sobre um plano inclinado, e uma figura muito conhecida na geometria fractal o "tapete de Sierpinski" com uma pequena modificação: as retiradas dos quadradinhos foram feitas de forma aleatória para aproximar-se da configuração real de uma superfície. Através da formulação matemática obtivemos êxito em nossa demonstração, a qual foi feita de forma didática e sem a utilização de um material especifico constituinte do bloco cúbico adotado.
Palavras chave: Fractais, Força de atrito, Escalas de comprimento.

[711] Graduando do Curso Licenciatura Plena em Física-UNIFAP, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil.
[712] Graduando do Curso Licenciatura Plena em Física-UNIFAP, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil.
[713] Graduando do Curso Licenciatura Plena em Física-UNIFAP, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil.
[714] (Orientador) Professor Doutor da PUC - RJ
[715] (Orientador) Professor Doutor da Universidade Federal do Amapá, Departamento de Física, Macapá, AP, Brasil. Robert@unifap.br

Uma aplicação da teoria das probabilidades a jogos de azar

Alex Leal Mota[716]
Vânia de Fátima Lemes de Miranda[717]

Em nossa sociedade, o conhecimento probabilístico é necessário em uma grande diversidade de situações, como instrumento para lidar com situações da vida cotidiana ou ainda como forma de desenvolver habilidades do pensamento. A teoria dos jogos de azar, jogos em que há perda ou ganho, consiste em reduzir todos os acontecimentos do mesmo gênero a certo número de casos igualmente possíveis, ou seja, tais que estejamos igualmente inseguros sobre sua existência, e em determinar o numero de casos favoráveis ao acontecimento, cuja probabilidade é buscada. O presente trabalho tem por objetivo explanar os conceitos matemáticos que fundamentam a teoria das probabilidades no que diz respeito à loteria, além de tornarmos dinamizadores dos nossos próprios conhecimentos para que assim, venhamos desenvolver uma linguagem matemática que na maioria das vezes é considerada difícil. Introduziremos os conceitos de analise combinatória, na qual estão incluídos os seguintes assuntos: arranjos simples, permutações, combinações simples, métodos de contagem, até chegarmos na definição completa de probabilidade, onde vamos nos concentrar no devido conteúdo. Esperamos que os conteúdos acima estudados possam ser aplicados para futuros estudos da teoria das probabilidades aplicados aos jogos de azar, de modo que desperte o interesse de alguns pelo assunto além de descobrirmos novas idéias e perceber que o quanto a matemática está envolvida no nosso cotidiano.

Palavras-chave: jogos de azar; teoria das probabilidades; métodos de contagem.

[716] Universidade Federal do Amapá; graduando em Licenciatura em Matemática
[717] Universidade Federal do Amapá; Professora Mestre em Estatística.

Volumetria da Tabebuia serratifolia (Vahl G. Nicholson) (ipê-amarelo) em floresta ombrófila densa

Rafael Vieira Anjos [718]
Perseu da Silva Aparício [719]
Wegliane Campelo da Silva Aparício[720]
Lana Patricia Santos de Oliveira[721]
Erick Silva dos Santos [722]

Dentre os vários sistemas de manejo aplicáveis às florestas tropicais, o sistema de corte seletivo, um sistema policíclico, é o mais recomendado, pois mantém a estrutura natural da floresta remanescente. O objetivo do presente estudo é verificar a volumetria da *Tabebuia serratifolia* na Florestal Estadual do Amapá, inferindo se é viável para a produção madeireira. O estudo foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), a qual possui 2.369.400,00 ha. O trabalho foi desenvolvido a partir de dados coletados por processo de amostragem em conglomerado. Foram alocados 30 conglomerados subdivididos em 20 parcelas/cada, eqüidistante 50 m do ponto central. Os indivíduos foram mensurados nos níveis: parcelas de 10 x 10 m - indivíduos com 10 ≤ DAP (Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo) < 20 cm (Nível 1); parcelas de 20 x 100 m - indivíduos com 20 ≤ DAP < 40 cm (Nível 2); e parcelas de 20 x 200 m, - indivíduos com DAP ≥ 40 cm (Nível 3). De posse dos dados de diâmetro foi realizada a distribuição diamétrica como uma amplitude fixa de 10 cm entre as classes. Na amostragem realizada com *Tabebuia serratifolia* foram encontrados 305 indivíduos, distribuídos em 235, 67 e 3 para os níveis I, II e III, respectivamente. O volume total encontrado foi de 865,13 m³ sendo que o nível III apresentou 815,68 m³, no qual se encontram as árvores com diâmetro mínimo de corte. A média por hectare da espécie foi de 3,83 m³/ha. De acordo com o estudo apresentado, o volume da espécie encontra-se com valores próximos aos volumes comercializados no mercado local, porem é necessário analisar outras variáveis para que se torne viável a colheita.

Palavras-chave: Inventário, Potencial volumétrico, Manejo florestal.

[718] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP).
[719] Engenheiro Florestal, Msc, Doutorando em Biodiversidade Tropical, Universidade Federal do Amapá, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). perseu_aparicio@yahoo.com.br
[720] Engenheira Florestal, Dra., Professora do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá. 1ª. Avenida da universidade, 1523, CEP: 68900-000, Macapá (AP). wellaparício@unifap.br
[721] Bióloga, Msc, Gerente do Núcleo de Serviços Ambientais, Instituto Estadual de Florestas – IEF/AP. Avenida Procópio Rola, 90, CEP: 68900-000, Macapá (AP). lana_p_oliveira@hotmail.com
[722] Engenheiro Florestal, Universidade do Estado do Amapá, Av. Presidente Getúlio Vargas, 650, Macapá (AP). ericks_santos@hotmail.com

CIÊNCIAS HUMANAS

A efetividade das legislações referentes às "áreas de ressaca" no Município de Macapá

Laila Pinheiro de Melo[723]
Larissa Pinheiro de Melo[724]
Lucas de Sousa Lopes[725]
Walber Brito[726]
Daniel Gaio[727]

"Áreas de Ressacas" são ambientes úmidos, identificadas como campos herbáceos periodicamente inundáveis, e que funcionam como bacias de acumulação e drenagem. O cumprimento das legislações acerca deste tema é imprescindível, tendo em vista a importância ecológica destas áreas para o estado do Amapá. Considerando este contexto, esta pesquisa propôs fazer um estudo acerca do conjunto das legislações de "áreas de ressaca" (federal, estadual e municipal), de modo a verificar a sua efetividade. Para o desenvolvimento deste estudo, inicialmente foi realizada uma revisão dos principais diplomas legais, bem como uma pesquisa nos tribunais do estado do Amapá acerca desta matéria. A documentação levantada serviu de fundamento para uma posterior pesquisa de campo que evidenciou a ocupação irregular das "áreas de ressacas" e demais agressões sofridas por estas, demonstrando ausência de efetividade da legislação referente às "áreas de ressaca". Outro elemento que também contribuiu para esse entendimento, consistiu na pesquisa de uma ação civil pública movida pela União, Ministério Público Federal e Estadual, onde figuram como réus os Municípios de Macapá, de Santana e o Estado do Amapá, verificando-se nos autos do processo a omissão dos réus em relação ao cumprimento da legislação pertinente às "áreas de ressaca". Conclui-se igualmente que há uma ausência de políticas públicas direcionadas para a proteção dos referidos espaços ambientais, e à promoção de políticas habitacionais para as populações que nela residem.

Palavras-chave: legislação, efetividade, "áreas de ressacas", Macapá.

[723] Universidade Federal do Amapá, graduanda em Ciências Ambientais.
[724] Universidade Federal do Amapá, graduanda em Ciências Ambientais.
[725] Universidade Federal do Amapá, graduando em Ciências Ambientais.
[726] Universidade Federal do Amapá, graduando em Direito.
[727] Professor do Mestrado de Direito Ambiental e Políticas Públicas (PPGDAPP/UNIFAP). Professor do Curso de Ciências Ambientais (UNIFAP).

A iniciação do esporte manbol no PIBID/UNIFAP

Daiane Nascimento Melo[728]
Solange Rodrigues de Oliveira[729]
Thaisys Blanc dos Santos Simões[730]
Cássia Hack[731]

O Manbol é um esporte praticado individualmente, dupla, trio, quarteto, quinteto ou sexteto, foi criado pelo professor Rui Hildebrand em Belém – Pará. O Manbol tem como objetivo lançar duas bolas por cima da rede com a intenção de que as mesmas toquem o solo adversário e o jogador terá que defender seu próprio campo. A partir de pesquisa bibliográfica relacionada ao esporte, elaboramos uma oficina que foi realizada na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), com os bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência em Educação Física (PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP), que teve como finalidade conhecer e compreender a dinâmica do Manbol. Metodologicamente, utilizamos materiais recicláveis para a confecção das bolas e adaptamos a quadra/rede do voleibol. Ao iniciar a oficina, expusemos a história do esporte, para depois abordar as regras e construir a tática de jogo na experimentação do esporte. Dividimos o coletivo de bolsistas em duas equipes de cinco componentes, trabalhamos atividades preparatórias para a introdução do esporte – Manbol. Com base nesses dados, verificamos que o Manbol mostrou-se uma nova perspectiva para ser introduzida no contexto escolar, por ser um esporte"inédito", ainda pouco difundido, cem por cento brasileiro, de fácil adaptação quanto ao local e material, e principalmente por ser uma atividade dinâmica que requer atenção, agilidade, cooperação e estratégia entre outros elementos formativos. O indicativo que o Manbol sugere é a construção e o fortalecimento de nossa formação acadêmica e profissional a partir de uma perspectiva inovadora e contextualizada, com a proposta de contribuir com a escola e com o desenvolvimento integral do aluno. O próximo passo será desenvolver a oficina deste esporte no contexto escolar.
Palavras-chave: Esporte, Manbol, Contexto Escolar, PIBID.

[728] Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Acadêmicas do curso de Educação Física e bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[729] Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Acadêmicas do curso de Educação Física e bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[730] Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Acadêmicas do curso de Educação Física e bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[731] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Professora Coordenadora de área – Educação Física – PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP e Mestre em Educação Física (UFSC)

A tecnologia lítica em contexto ceramista no sul do Amapá: um estudo de caso dos instrumentos de pedra do Sítio Laranjal do Jarí I.

Bruno de Souza Barreto[732]
Mariana Petry Cabral[733]

Neste pôster serão apresentados resultados da pesquisa com material lítico do Laranjal do Jarí I, uma grande aldeia associada à cerâmica Koriabo, situada no sul do Amapá. Este sítio foi identificado em 2009 e escavado em Julho do mesmo ano pela equipe da então Gerência de Pesquisa Arqueológica do IEPA numa atividade de arqueologia preventiva para construção de uma escola técnica federal. O objetivo deste trabalho é o de fornecer uma caracterização geral desta indústria, com ênfase para os artefatos lascados e polidos, tanto os objetos ativos (aqueles que são decorrentes de uma transformação intencional para manufatura de utensílios) quanto os passivos (aqueles que são transformados em decorrência do uso). A metodologia de análise do material seguiu uma primeira etapa baseada na classificação das peças em uma lista tecno-tipológica. O segundo passo consistiu no desenho e descrição de cada artefato, principalmente quanto a seus aspectos morfológicos, procurando salientar caracteres diagnósticos das peças. Os resultados obtidos apontam para uma indústria peculiar de artefatos polidos, sobretudo aqueles de uso passivo, onde não há intenção de polir a peça para transformá-la em um instrumento específico. No caso do material lascado, existem artefatos com gumes unifaciais e bifaciais, manufaturados sobre plaquetas de rochas xistosas. O estudo da tecnologia lítica do Laranjal do Jari I tem sua importância reforçada, devido ao sítio estar relacionado a uma grande aldeia da Fase Koriabo, uma cultura amplamente difundida de leste a oeste nas Guianas (Rostain, 1994a), e recentemente identificada no Amapá (Saldanha e Cabral, 2009). Este complexo, ainda pouco conhecido no estado, está inserido nas redes de comércio regional (Versteeg e Buberman, 1998; Van den Bel, 2010) e, portanto, uma investigação detalhada do contexto local faz-se necessária, a fim de relacionar os dados aqui obtidos com resultados apresentados por outras pesquisas na Guiana Francesa, Suriname, Guiana e Venezuela.

Palavras-Chave: Tecnologia Lítica, Fase Koriabo, Artefatos ativos e passivos, Sul do Amapá.

[732] Bolsista de Iniciação Científica IEPA
[733] Orientadora. Mestre em História (Concentração Arqueologia) pela PUCRS.

Autonomia e heteronomia na época do conformismo generalizado

Milleny Chaves Rodrigues[734]
David Victor-Emmanuel Tauro[735]

O presente trabalho discute as dificuldades e as possibilidades do projeto social-histórico eminentemente político de CorneliusCastoriadis, que apresenta a autonomia como uma nova categoria de análise.Para isso, foi necessário entender a nova perspectiva através de conceitos centrais como a autonomia, a heteronomia, a criação, a práxis e projeto, entre outros. O estudo se norteou pelo o que o autor entende como Época do Conformismo Generalizado que implica diretamente na apatia política e em suasconseqüências. A pesquisa foi realizada através da leitura e discussão das obras de CorneliusCastoriadis a partir das quais foi possível perceber que a questão central desta nova perspectiva é entender a sociedade através da autonomia, que é acapacidade dos homens em lidar com seus próprios problemase inclui tudo que forma o complexo imaginário da sociedade. A política, tida como a atividade lúcida de indivíduos na sociedade, se mostra como ponto chave por ser o elo que deveria ligar os sujeitos à discussão e tomada de decisão sobre sua realidade, o que atualmente não é feito coletivamente e sim por um grupo seleto de agentes políticos permeados por um sistema econômico cujo interesse éo lucro. Na impossibilidade de responder como pode existir autonomia em uma sociedade heterônoma, proposta do projeto social-histórico, concluiu-se que mesmo em uma sociedade de retração ao conformismo e praticamente sem imaginação política, ou seja, heteronômica, os indivíduos ainda são zoom politikon e são capazes de criar.A proposta de Castoriadis é a gestão coletiva de tudo que abrange a sociedade e é neste ponto que esta pesquisa se abre para novas interrogações.

Palavras-chave: Autonomia, Heteronomia, Política.

[734] Graduada em Ciências Sociais pela UFMSe Mestranda em Desenvolvimento Regional pela UNIFAP;
[735] Prof. Dr. do Departamento de Ciências Humanas e Sociais da UFMS.

Avaliação da aprendizagem do aluno no ensino médio integrado

Raullielke Márcia Lima e Silva[736]
Fredson Costa Vulcão[737]
Raullyan Borja Lima e Silva[738]

O presente trabalho destina-se a compreender como se desenvolvem as metodologias usadas na avaliação do rendimento escolar do Ensino Médio Integrado (EMI) na Escola Estadual Profª Maria Carmelita do Carmo, no município de Macapá-AP, visando verificar como está sendo realizada a avaliação da aprendizagem do aluno no EMI, com o intuito de constatar se as práticas estão condizentes com o que se preconiza no projeto da escola, assim como relacionar as modalidades de avaliação da aprendizagem do Ensino Médio Regular (EMR) e EMI e, identificar as características da avaliação do EMI. Participaram dessa investigação onze professores e vinte e nove alunos do curso de Gestão de Vendas e para tanto foi utilizada a pesquisa qualitativa através do método de entrevistas semi-estruturada, onde os instrumentos usados para a coleta de dados foram questionários com questões abertas e fechadas. Os instrumentos mais usados no processo de avaliação em sala de aula é a prova escrita seguida de atividades em grupo, observação diária, as avaliações orais e as auto-avaliações. Os métodos mais utilizados são exposição dialógica, trabalho em grupo, exposição verbal e atividades especiais. A maioria dos entrevistados (docentes e discentes) declarou que a avaliação é o principal fator de mensuração da aprendizagem no contexto da sala de aula, embora para os alunos a avaliação seja exercida apenas como uma função classificatória em detrimento de outras possibilidades de aprendizagem. Na escola pesquisada, a avaliação da aprendizagem ainda permanece atrelada aos moldes tradicionais, onde os alunos são comparados, classificados, por conta do próprio sistema educacional vigente. Faz-se necessário que o educador, além de compreender as questões teórico-metodológicas do EMI efetive uma transformação em sua prática pedagógica. É importante uma nova concepção do ato de avaliar, expressando-se em atitudes concretas de observar, analisar e, principalmente intervir no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino Médio; avaliação; ensino-aprendizagem.

[736] Escola Estadual Sebastiana Lenir de Almeida, Socióloga, Especialista. raullielke@hotmail.com.
[737] Escola Estadual Maria do Carmo Viana dos Anjos, Pedagogo, Especialista. phredson@gmail.com.
[738] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Biólogo, Dr. rbsilva@ueap.edu.br.

Clinica psicanalítica de adolescente: um estudo de caso

Thayna Raysa Costa e Silva[739]

A adolescência é um momento de deixar para trás a criança idealizada pelos pais, é tempo de descobertas e de busca de uma identidade sexual. Não é à toa que a "Crise da adolescência" costuma ser motivo de preocupação, e muitas crises acompanharão o sujeito ao longo da vida. Ela é caracterizada por manifestações transitórias, dentre as quais, pode-se destacar a sexualidade, e a afirmação de identidade, dentre tantas outras que apresentaram no decorrer de sua puberdade. É abordada neste trabalho a questão da psicanálise clínica com adolescentes no sentido mais amplo, deste a historicidade familiar, as manifestações dos distúrbios, propostas terapêuticas, até o tratamento clínico terapêutico. Este estudo foi realizado na Clinica de Psicologia do Instituto Macapaense de Ensino Superior (IMMES) durante o primeiro semestre de 2011, com um atendimento semanal de cinqüenta minutos. O elemento do processo terapêutico que mais se destacou foi à resistência. A resistência observada no processo terapêutico ao contrário de ser um obstáculo indesejável, é sempre bem vinda, porquanto representa a forma de como o indivíduo defende-se e resiste no cotidiano de sua vida, e compreendendo o analista, a este "modus operandis" de se defender, pode ele, demonstrar ao paciente como que ele construiu suas defesas, "como que ele funciona". A situação psicanalítica exige que o psicanalista possua a habilidade para se relacionar com o paciente de tal forma que o mesmo desenvolverá uma neurose transferência e também uma aliança de trabalho. O analista, ele deve ter um interesse real pelas pessoas pela sua maneira de viver, emoções fantasias e pensamentos. Uma mente curiosa, procurando o conhecimento às causas de origem.

Palavras-chave: Psicanálise, Resistência, Processo Terapêutico.

[739] Instituto Macapaense de Ensino Superior-IMMES, Acadêmica do 10º Semestre de Psicologia. thaynaraysapsi@hotmail.com.

Conflitos socioambientais na gestão das unidades de conservação do Amapá

Daguinete Maria Chaves Brito[740]
Cecília Maria Chaves Brito Bastos[741]
Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior[742]
Rosana Torrinha Silva de Farias[743]
Gabriel Augusto de Castro Dias [744]

O espaço amapaense apresenta expressivo número de espaços legalmente protegidos, destacando-se o percentual significativo de Unidades de Conservação (UC) distribuídas em todo o Estado. As UC do Amapá, ainda apresentam excelentes condições ambientais, em geral, têm nível baixo de degradação e de ocupação, principalmente, quando comparadas as UC da Amazônia e do Brasil. Entretanto, não estão livres de problemas e enfrentam conflitos socioambientais comuns a esta tipologia de áreas. São conflitos relacionados ao planejamento, gestão e regularização fundiária e que afetam diretamente o processo de preservação e conservação dos espaços. O presente estudo tem como objetivo, examinar os principais conflitos socioambientais existentes na gestão e manejo das UC administradas pelos governos Federal e Estadual. Com esta finalidade realizou-se pesquisas de campo em 12 (doze) UC, sendo 7 (sete) sob administração do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), 4 (quatro) gerenciadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e 1 (uma) administrada pelo Instituto Estadual de Floresta (IEF/AP). Os resultados evidenciam que os conflitos socioambientais mais comuns nas UC de proteção integral têm como base atividades ligados à agropecuária e ao extrativismo mineral (garimpagem), animal (caça e pesca) e vegetal (madeireira), além de problemas fundiários. Essas atividades provocam incêndios ou queimadas, desmatamentos e extinção de espécies animais e vegetais. Nas UC de uso sustentável os conflitos socioambientais mais evidentes estão relacionados à utilização não sustentáveis dos recursos naturais e são causadas por atividades como garimpagem, pesca predatória, caça indiscriminada, desmatamento não planejado, coleta irregular de subprodutos florestais, agricultura predatória, pecuária extensiva e problemas fundiários. Conclui-se, portanto, que os conflitos socioambientais concernentes as UC do Amapá são comuns as UC do Brasil, embora com um grau menor de impacto. Entretanto, se esses conflitos não forem negociados a curto prazo podem causar grandes prejuízos para a preservação, conservação e gestão das unidades.

Palavras Chave: Unidades de conservação, conflitos socioambientais, Amapá, gestão ambiental.

[740] Professora Adjunta da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Doutora em Ciências Sociais (UFPA), Coordenadora do Projeto de Pesquisa Áreas Protegidas, Conflitos Socioambientais e a Dinâmica Espacial Amapaense.
[741] Professora Assistente da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Doutoranda em Educação (UFU).
[742] Mestre em Biodiversidade Tropical (PPGBio/UNIFAP).
[743] Professora Assistente da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Especialista em gestão ambiental (UFPA).
[744] Acadêmico do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), orientando do Programa Voluntário de Iniciação Cientifica (PROVIC/UNIFAP).

Do conceito à ação: a prática pedagógica nas questões de gênero e diversidade sexual

Kamila Brasil Azulay[745]
Heryka Cruz Nogueira[746]
Idelta Bianca de Sousa Diniz[747]

A pesquisa intitulada "Do conceito à ação: a prática pedagógica nas questões de gênero e diversidade sexual" pretende descortinar as questões de gênero e diversidade sexual que foram mantidas às escuras pelas instituições de ensino de todos os níveis durante muito tempo, sendo tratadas como tabus por educadores, alunos e familiares. Essa realidade é resultado de uma sociedade discriminatória e se concretiza em um modelo de escola que reproduz estereótipos e preconceitos. De acordo com as transformações sociais ocorridas nas últimas décadas, tem-se percebido a necessidade de abordagem de temas como sexualidade e diversidade dentro do ambiente educacional, o que exige dos profissionais que nele atuam competências e capacidades específicas. Nesse trabalho busca-se identificar os gargalos e fragilidades na prática pedagógica para combater e superar as distorções que geram desigualdade sexual e de gênero em âmbito universitário, buscando identificar na prática pedagógica a reprodução dos estereótipos sexuais, relacionando a formação dos futuros professores à manutenção dos padrões discriminatórios; verificando a existência da temática - gênero e diversidade sexual - nos planos de ensino das disciplinas ofertadas e analisar a presença/ausência da temática dos planos de curso das licenciaturas. É uma pesquisa de campo, pois permite considerar aspectos quantitativos e aspectos qualitativos retratando o conhecimento dos professores e acadêmicos das licenciaturas sobre temas referentes a diversidade. Trata-se de uma pesquisa descritiva-analitica utilizando-se entrevistas semi-estruturada com os professores e coordenações de curso, observação participante, análise de documentos das coordenações de curso e questionários fechado aos alunos. Os resultados tentarão demonstrar, através da prática pedagógica, o caminho para que se fomente o respeito aos direitos humanos como condição primeira para uma (re)construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/UEAP.

Palavras-chave: Prática Pedagógica, Gênero, Diversidade, Formação Inicial de Professores

[745] Acadêmica do curso de Licenciatura em Letras da Universidade do Estado do Amapá; Bolsista do PIBIC-UEAP.
[746] Pedagoga, Mestranda em Ciências da Educação, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.
[747] Pedagoga, Historiadora e Mestre em Educação, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.

Estudo cerâmico de um Sítio Arqueológico Koriabo na região sul do Estado do Amapá

Jelly Juliane Souza de Lima[748]
Francisco Luiz Coutinho Junior[749]
Fabrício Costa Ferreira[750]
João Darcy de Moura Saldanha[751]

Este trabalho de pesquisa apresenta o estudo cerâmico sobre o sítio Laranjal do Jari I, situado no município de mesmo nome, na região sul do estado do Amapá. O sítio foi resgatado pela equipe do Núcleo de Pesquisas Arqueológica – IEPA, no ano de 2009, em caráter de arqueologia preventiva decorrente a construção de uma escola técnica. Foi escavada uma área total de 4200m² por decapagem mecânica, na qual foram reveladas diversas estruturas antrópicas que vão desde buraco de poste, estruturas de combustão, deposições, cerâmicas e líticas, fossas, com e sem deposição cerâmica, e enterramento funerário. O material cerâmico deste sítio está associado à Fase Koriabo (Tradição Inciso-Ponteada), que foi identificada pela primeira vez por Evans e Meggers na Guiana Inglesa. As principais características do material cerâmico Koriabo são decorações incisas, excisas e curvilíneas; e formas específicas de vasilhas com corpos multi-convexos ou floriformes. Através do estudo morfológico baseado na tipologia cerâmica elaborada pelo Núcleo de Pesquisa Arqueológica, pretende-se apresentar uma caracterização do material cerâmico buscando entender as atividades ocorridas nesse sítio com o intuito de compreender o contexto local dos grupos humanos que produziam cerâmica Koriabo no Amapá, assim contribuindo para a articulação com dados arqueológicos obtidos e encontrados em outras regiões.
Palavras-chaves: Cerâmica, Laranjal do Jari, Koriabo.

[748] Graduanda em História Licenciatura-UNIFAP e Bolsista de IC/IEPA
[749] Graduando em História Bacharelado-UNIFAP e Bolsista de IC/IEPA
[750] Graduado em História-UNIFAN e Bolsista de Apoio Técnico/IEPA
[751] Mestre em História-PUCRS e Pesquisador do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá.

Gênero e diversidade sexual: o visível, invisível

Miquelly Pastana Tito[752]
Heryka Cruz Nogueira[753]
Idelta Bianca de Sousa Diniz[754]

As discussões sobre cidadania se fazem presentes nos cursos de formação inicial de professores tendo como mote principal a formação do homem integral. A formação desse homem integral pressupõe, *a priori*, a inclusão de todos os segmentos da sociedade, independentemente da condição social, raça, credo, idade ou orientação sexual. A pesquisa tem como objetivo identificar conceitos e preconceitos de gênero e diversidade sexual na formação inicial de professores, de forma a demonstrar que o discurso nem sempre reflete a realidade, investigando ainda os mecanismos de discriminação nas práticas universitárias, identificando ações afirmativas que garantem igualdade de tratamento e de oportunidades, identificando em curso a existência de contribuições propositivas ou não, sistematizadas ou não e, fundamentalmente, identificar proposições crítico-superadoras. A abordagem quali/quantitativa permite uma análise mais completa do fenômeno estudado. Sendo a pesquisa de caráter exploratória e descritiva os dados serão registrados, classificados e interpretados usando técnicas padronizadas de coleta de dados. Ao identificar conceitos e preconceitos no âmbito universitário, tornando visível algo que se esforça para se manter invisível, os resultados da pesquisa serão relevantes para contribuir na ampliação e disseminação do respeito à diversidade legitimando assim, o combate ao preconceito e à discriminação de grupos que não se insiram dentro dos padrões culturais de identidade de gênero e/ou sexualidade. Esta pesquisa está em andamento e está vinculada ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEAP.

Palavras-chave: Preconceito, Gênero, Diversidade sexual, Formação inicial de professores.

[752] Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade do Estado do Amapá; Bolsista do PIBIC/CNPq/UEAP.
[753] Pedagoga, Mestranda em Ciências da Educação, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.
[754] Pedagoga, Historiadora e Mestre em História, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades- CNPq/UEAP.

Meninos rosa, meninas azul

Heryka Cruz Nogueira[755]
Idelta Bianca de Sousa Diniz[756]

A Universidade como formadora de novos profissionais tem um desafio que deve ser assumido: preparar futuros professores nos cursos de licenciatura que acompanhem as revoluções sociais e inserir conceitos como sexo, sexualidade e gênero de forma a ultrapassar limites históricos e socialmente construídos de maneira a negar a pressão impositiva de processos sociais que normalmente iniciam na família e tem os seus reflexos na escola. Esse trabalho está sendo desenvolvido com o objetivo a mapear conceitos e preconceitos na representação do imaginário coletivo da comunidade universitária relativas a gênero e diversidade sexual para conhecer de modo mais efetivo a realidade universitária para viabilizar meios que assegurem o respeito à dignidade dos cidadãos brasileiros. A investigação empírica será realizada na Universidade do Estado do Amapá, e serão utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa: entrevistas semi-estruturadas, roteiro de entrevista com formulários para professores e coordenadores, Roteiro de observação não participante através de *check list* e questionários fechados. O público alvo da pesquisa serão os acadêmicos das licenciaturas, os professores e os coordenadores dos cursos. Para entender as tensões sobre o reconhecimento de direito às diferenças, será preciso investigar os conceitos de gênero e sexualidade. Os resultados têm a pretensão de contribuir para descortinar os conceitos e preconceitos que repercutem no discurso universitário sobre o respeito aos direitos e diferenças sexuais assim como à identidade de gênero.

Palavras-chave: Educação. Gênero. Formação inicial de professores. Sexualidade

[755] Pedagoga, Mestranda em Ciências da Educação, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.
[756] Pedagoga, Historiadora e Mestre em História, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.

O paradigma da dádiva como contraponto à teoria da escolha racional nas Ciências Sociais e Política

Leone de Araújo Rocha[757]
Iza Vanessa P. De F. Guimarães[758]

Realizou-se pesquisa teórica que traz uma discussão sobre a Teoria da Escolha Racional e sua aplicação para a análise dos fenômenos sociais. Predominante no meio acadêmico, principalmente nos EUA, a Teoria da Escolha Racional rompe a tradição holística da escola durkheiminiana ao propor um modelo de sociedade o qual os indivíduos racionais são o foco da análise. Parte-se do princípio de que o indivíduo age racionalmente em busca de maximizar sua satisfação. Desta forma, a sociedade seria formada por um conjunto de indivíduos racionais que buscam satisfazer seus desejos e, dessa forma, a sociedade como um todo alcançaria o progresso. Esta é a concepção do utilitarismo de Jeremy Bentham que corrobora com o conceito de *homo oeconomicus* de Adam Smith. Contrapondo-se a esta teoria, o paradigma da Dádiva, melhor desenvolvido dentro da antropologia , argumenta que a Teoria da Escolha Racional é incapaz de explicar a origem do vínculo social. Desenvolveu-se a análise buscando localizar a Teoria da Escolha Racional dentro do escopo da Ciência Política, para, em seguida, aprofundar o debate sobre a Escolha Racional, seguindo com a crítica a esta teoria pelo paradigma da Dádiva, bem como apresentando aplicações deste paradigma nos estudos sobre política.

Palavras-Chave: Teoria da Escolha Racional, Dádiva, Ciência Política, Antropologia.

[757] Cientista Social – UNIFAP. Mestrando em Desenvolvimento Regional - UNIFAP
[758] Mestre em História – UFPA e professora da UNIFAP.

O perfil da acadêmica de filosofia na UEAP

Nádia Daniele Monteiro da Silva[759]
Hosana Oliveira de Andrade [760]
Rose Vania Silva de oliveira3[761]

Ao longo da história da filosofia são poucas as indicações da presença da mulher na construção do conhecimento filosófico, seja com o papel de coadjuvante ou produtora de filosofia. Entretanto o movimento feminista iniciado no século passado e que ainda permeia o presente século, vem construindo um novo contexto sociocultural, econômico e politico que requer da mulher umnovo comportamento, com essas mudanças a educação recebe uma nova dimensão, na qual diferença entre gêneros não pode comprometer a educação de uma pessoa, gerando maior participação das mulheres na produção de conhecimento e cursos superiores O campo da filosofia se destaca como um dessas áreas, pois o curso de filosofia também recebe readaptações de gênero, já que este pertence aos conhecimentos e por consequência profissão dasmais antigas do mundo tendo em sua gêneses a participação do sexo masculino como seu principal produtor. Nó estado do Amapá o curso de filosofia já nasce adaptado ao cenário pós-moderno, uma vez que este curso vem se desenvolvendo nos últimos anos com um grande número de mulheres em seu quadro discente. Assim se faz necessário uma verificação do perfil da mulher que ingressa no referido cursos, suas perspectivas, necessidades, comportamentos e capacidades, diante de tantas transformações nas questões de gênero esse presente estudo poderá contribuir na compreensão do papel da mulher filosofa e suas contribuições na produção de conhecimento dentro da universidade. Por tanto este projeto tem por objetivo caracterizar o perfil acadêmico da estudante de filosofia da UEAP, a partir de suas perspectivas profissionais, sua intelectualidade, e o contexto sociocultural ao qual esta pertence. A partir de uma abordagem quantitativa será aplicado um questionário com o grupo total de acadêmicas do curso de filosofia da UEAP, buscando produzir um quadro do perfil das acadêmicas.

Palavras-chave: Filosofia, gênero, educação, universidade.

[759] Acadêmica do curso de Filosofia da Universidade Estadual do Amapá
[760]Acadêmica do curso de Filosofia da Universidade Estadual do Amapá
[761]Acadêmica do curso de Filosofia da Universidade Estadual do Amapá

O trabalho do coordenador pedagogico e as influências das concepçoes educacionais no contexto escolar da EMEF Amapá

Katiane de Andrade Vilhena[762]
Arnaldo José Ataíde Rabelo[763]

O presente estudo trata do trabalho do coordenador pedagógico e as influências das concepções educacionais no contexto escolar da EMEF Amapá. Diante dessa situação, sentiu-se a necessidade de se fazer um breve estudo sobre o trabalho da coordenação pedagógica tendo em vista a sua importância no contexto escolar. Dado o exposto, neste artigo, procurou-se analisar as influências que as tendências educacionais exercem sobre o trabalho do coordenador pedagógico. Com o intuito de investigar o assunto acima disposto foi efetivado um estudo de caso na escola-campo de pesquisa, de caráter qualitativo. Utilizando-se de entrevistas, para tanto foram entrevistados dois coordenadores pedagógicos da referente escola. Para dar suporte a fala dos sujeitos buscou-se os estudos de Bussmann (1995), Libâneo (1985), (1989) e (2000), Freire (1998), Grinspun (2002), Luckesi (1993), Luzuriaga, (1980), Nérici (1999), Saviani (1989), Von Zuben (1984). Depois de realizada a coleta de informações se fez a análise do discurso. O estudo traz como resultado, a necessidade do coordenador pedagógico possuir mais conhecimento no que tange a história da educação, principalmente saber que uma tendência educacional pode influenciar diversas formas na sua prática profissional.

Palavras-chave: Pedagogia, Escola, Tendências.

[762] Pedagoga. Especialista em Coordenação Pedagógica pelo Instituto de Ensino Superior do Amapá (IESAP). Especializando-se em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo Instituto Brasileiro de Extensão (IPBEX). Acadêmica do curso de Ciências Sociais turma 2010 pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Aluna do curso de aperfeiçoamento Educação para a Diversidade da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Mestranda em Ciência da Educação pela Universidade das Américas (UNIAMÉRICAS). Professora da Faculdade de Tecnologia de Macapá (FTA). Contato: katianeandradeap@hotmail.com.
[763] Professor Especialista. Mestrando em Ciência da Educação. Email magister.ajar@hotmail.com

Orientação vocacional realizada em uma escola pública de Macapá-AP, Brasil

Thayna Raysa Costa e Silva[764]

A escolha da profissão é um dos eventos mais importantes do processo de amadurecimento do adolescente, simbolizando de certa forma a saída gradativa do mundo adolescente para a inserção no mundo adulto, essa escolha pode estar pautada em diferentes aspectos, desde a influencia dos pais, meio social em que vive ou mesmo por identificação. O presente artigo consiste em um estudo sobre o trabalho de Orientação Profissional realizado com alunos do Ensino Médio do Colégio Amapaense, escola pública localizada na área metropolitana da cidade de Macapá, estado do Amapá. Participaram da pesquisa 26 alunos do turno vespertino, com faixa etária variando de 15 a 20 anos, sendo 69% do sexo feminino e 31% do sexo masculino que freqüentam. O instrumento utilizado foi a Escala de Aconselhamento Profissional (EAP), que tem por objetivo avaliar as preferências por atividades profissionais. Os resultados evidenciaram que as dimensões que mais de destacaram foram ciências exatas com 46,15 % e Artes/Comunicação com 19,23%. Os resultados foram relevantes, pois a opção profissional na adolescência se revela angustiante não só pela precocidade com que em geral é feita, mas pelo grau de incerteza que toda escolha comporta. Sabe-se que momentos de decisão remetem a sentimentos de apreensão, dúvidas e muitos casos de angustias, e na escolha da profissão não acontecem de forma diferente.

Palavras-chave: Estudantes, Escala de Aconselhamento Profissional, Trabalho.

[764] Instituto Macapaense de Ensino Superior-IMMES, Acadêmica do 10º Semestre de Psicologia. thaynaraysapsi@hotmail.com.

Resolução de conflitos socioambientais

Daguinete Maria Chaves Brito[765]
Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias[766]
Daímio Chaves Brito[767]
Cecília Maria Chaves Brito Bastos[768]
Gabriel Augusto de Castro Dias [769]

Um dos principais conflitos sociais na atualidade está relacionado aos usos e conservação dos recursos naturais, denominados conflitos socioambientais. Estes diferem dos demais na sua estrutura e no modo como amenizá-los ou solucioná-los. Para entender essa modalidade de conflito algumas instituições, em especial nos EUA, passaram a estudar e a desenvolver teorias, instrumentos e metodologias, dentre as quais, destacam-se: Escola de Direito de Harvard, Instituto Tecnológico de Massachusetts, Universidade de Syracuse e a Escola de Recursos Naturais da Universidade de Michigan. Os estudos concluíram que para solucionar ou amenizar conflitos socioambientais é necessário estabelecer métodos e estratégias para lidar com os diversos tipos de atores sociais. Ou seja, o gerenciador do conflito deve elaborar metodologias e definir estratégias de acordo com o público participante do conflito. Com o objetivo de conhecer e avaliar as principais estratégias, metodologias e ferramentas utilizadas no processo de negociação, tendo como alvo propor gerenciamento de conflitos socioambientais para as Unidades de Conservação (UC) do Amapá, foi realizado levantamento bibliográfico a respeito das principais escolas e teorias. Nesta análise verificou-se que os países desenvolvidos foram os principais elaboradores das teorias, metodologias e ferramentas e que nos países em desenvolvimento os conflitos socioambientais não utilizam métodos e técnicas de resolução, estes são discutidos nas arenas administrativas, política e judiciária, o que em geral, não os solucionam. No Brasil as análises e metodologias que buscam avaliar esses conflitos são recentes e a bibliografia que procura resolver as tensões volta-se, sobretudo, para análise e não para sua resolução. A partir desse diagnóstico concluiu-se que as alternativas de resoluções de conflitos socioambientais para as UC amapaense perpassam por envolvimento de temas como motivos pessoais e relações entre atores, além de intervenções envolvendo a construção de consenso, mediação, negociação e diálogo político, considerando as especificidades das disputas em cada UC.

Palavras Chave: Conflitos socioambientais, atores sociais, unidades de conservação e negociação.

[765] Professora Adjunta da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Doutora em Ciências Sociais (UFPA), Coordenadora do Projeto de Pesquisa Áreas Protegidas, Conflitos Socioambientais e a Dinâmica Espacial Amapaense.
[766] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBio/UNIFAP).
[767] Professor da Universidade Estadual do Amapá (UEAP) e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBio/UNIFAP)
[768] Professora Assistente da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Doutoranda em Educação (UFU).
[769] Acadêmico do Curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), orientando do Programa Voluntário de Iniciação Cientifica (PROVIC/UNIFAP).

Sítio Arqueológico Curiaú Mirim I: A relação entre a diversidade dos artefatos

Alan Silva Nazaré [770]
José Ricardo Ribeiro de Vasconcelos [771]
Mario Junior Alves Polo [772]
João Darcy de Moura Saldanha [773]

Este trabalho apresenta o material cerâmico coletado no sítio arqueológico Curiaú Mirim I, Macapá - AP, escavado pela Gerência de Pesquisa Arqueológica do IEPA. O sítio possui uma extensa área onde envolve parte da propriedade do quilombo do Curiaú, e uma olaria de tijolos denominada "João de Barro". O objetivo do trabalho é o estudo de caso do sítio Curiaú Mirim I a partir da análise do material para fornecer subsídios para compreensão da ocupação humana na região. O método consiste essencialmente em atividades de laboratório, levando-se em conta atributos técnicos, morfológicos, presença de marcas de uso e o antiplástico usado para a confecção das vasilhas. São selecionados fragmentos que permitam o desenvolvimento de estudos baseados na forma das vasilhas, como bordas, bases, apêndices e inflexões, bem como serão realizadas reconstituições gráficas das vasilhas. Os resultados alcançados até o momento indicam decorações e estilos de borda semelhanças ao estilo de material das fases arqueológicas Aristé, Koriabo, Caviana e Marajoara (Meggers & Evans, 1957; Evans & Meggers, 1960; Rostain, 2011). O referido trabalho vem reforçar a pesquisa arqueológica no estado do Amapá, especialmente a diversidade cultural presente no Curiaú já conhecida por todos.

Palavras-chaves: Arqueologia, Cerâmica, Curiaú

[770] Especialista em Arqueologia – IEPA.
[771] Graduando em História, bolsista de iniciação científica - IEPA.
[772] Mestrando em Preservação do Patrimônio Cultural - IPHAN.
[773] Msc. Orientador - IEPA

Técnicas ambientais de operacionalização do princípio da função social da propriedade urbana no Plano Diretor de Macapá

Laila Pinheiro de Melo[774]
Larissa Pinheiro de Melo[775]
Lucas de Sousa Lopes[776]
Walber Brito da Silva[777]
Daniel Gaio[778]

A Constituição Federal estabelece que a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, sendo este o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. Tendo em vista esta determinação constitucional, este estudo teve como objetivo identificar as técnicas ambientais contidas no Plano Diretor de Macapá que operacionalizam o princípio da função social da propriedade. A metodologia utilizada consistiu na análise pormenorizada dos dispositivos legais contidos no Plano diretor de Macapá. Dentre os resultados obtidos ressaltamos técnicas como: definição do sistema e do patrimônio ambiental municipal que incluem áreas de relevante interesse ecológico; alienação do direito de construir para fins de preservação ambiental e do patrimônio histórico e cultural; a criação de áreas de interesse turístico para preservação ambiental; estabelecimento de subzonas de proteção especial visando à recuperação e proteção das áreas de ressaca com reassentamento da população residente; prioridade na regularização fundiária e urbanística nos loteamentos e áreas urbanas ocupadas por moradias populares; identificação e delimitação das áreas de interesse social para promoção de programas habitacionais; prioridade nos investimentos em saneamento básico nas áreas ocupadas por famílias de baixa renda; o macrozoneamento municipal que prevê o adensamento das áreas urbanas já consolidadas, evitando a ocupação de áreas ambientalmente frágeis e desprovidas de equipamentos e serviços urbanos. Desta maneira concluímos que as técnicas são insuficientes, ou quase que exclusivamente direcionadas para as áreas de ressacas, apenas residualmente o plano diretor de Macapá determina obrigações de natureza ambiental aos demais proprietários urbanos.

Palavras-chave: técnicas ambientais, função social da propriedade, Plano Diretor

[774] Universidade Federal do Amapá, graduanda em Ciências Ambientais.
[775] Universidade Federal do Amapá, graduanda em Ciências Ambientais.
[776] Universidade Federal do Amapá, graduando em Ciências Ambientais.
[777] Universidade Federal do Amapá, graduando em Direito.
[778] Professor do Mestrado de Direito Ambiental e Políticas Públicas (PPGDAPP/UNIFAP). Professor do Curso de Ciências Ambientais (UNIFAP).

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A participação do idoso no mercado de trabalho no Município de Macapá

Heryka Cruz Nogueira[779]
Iranir Andrade dos Santos[780]
Ivan Andrade dos Santos[781]

Este trabalho analisou o idoso com idade a partir dos 50 anos no mercado de trabalho na área comercial de Macapá, a fim de diagnosticar e compreender em que atividade este idoso está inserido e quais as formas de inclusão e exclusão encontradas por eles no mercado de trabalho. O envelhecimento traz alterações físicas, psicológicas e sociais que na distribuição da pirâmide etária refletem a necessidade do aumento da participação da população idosa no mercado de trabalho, provocando uma forte pressão para o engajamento dessa mão-de-obra. Contudo, em um país como o Brasil, quando se relaciona idoso e mercado de trabalho tem-se um retrato típico da exclusão social e da discriminação. Observando o contexto de Macapá, o retrato nacional se repete. Para a realização da pesquisa a metodologia utilizada foi a investigação bibliográfica, pesquisa de campo, aplicação de questionário-misto; coleta de dados em órgãos públicos e entrevistas com os idosos; pesquisa de campo exploratória, com registro fotográfico. A este processo de investigação seguiu-se a análise e interpretação dos dados coletados, categorização, tabulação e codificação dos mesmos**.** Constatou-se que o mercado de trabalho de Macapá não absorve a mão-de-obra idosa e coloca este segmento da população em situação menos favorecida em relação aos demais trabalhadores com faixa etária abaixo dos 50 anos. Esta condição impulsiona a maioria destes trabalhadores a ingressar na informalidade como vendedores ambulantes**.** Tal situação se revela como a única alternativa encontrada para "conseguirem o pão de cada dia", segundo depoimentos. Contudo a necessidade imperiosa de custear o sustento da família os obriga a essa condição considerando que, em sua maioria, esta é a única fonte de renda no domicilio. A pesquisa apontou que o idoso no mercado de trabalho macapaense fica relegado a condição de exclusão social. Constatou-se que, o maior contingente desses idosos são migrantes do interior do estado do Pará, que vêm em busca de estudo para os filhos e melhor qualidade de vida. Assim, observou-se que os idosos não têm como custear as suas necessidades básicas por isso reingressam no mercado de trabalho. Isso afeta também sua sobrevivência, pois conforme a pesquisa, a maioria dos entrevistados apresentam problemas de saúde e dificuldades na realização de suas atividades de trabalho e financeiramente na compra de medicamentos.

Palavras-chave: Idoso; Trabalho; Exclusão.

[779] Pedagoga, Mestranda em Ciências da Educação, Professora da Universidade do Estado do Amapá - UEAP. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.
[780] Socióloga, Mestranda em Ciências da Educação, Professora da Universidade Vale do Acaraú. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa sobre Direitos Humanos, Multiculturalismo e Diversidades - CNPq/UEAP.
[781] Historiador, Mestrando em Ciências da Educação, Professor da Universidade Vale do Acaraú.

Avaliação da insolação em ambiente escolar com a ferramenta computacional Ecotect

Laís Aves Penafort[782]
Renato Rêgo Ribeiro[783]
Ivanize Claudia dos Santos e Silva[784]

Os estudos de conforto térmico contribuem para a melhora da qualidade de vida do ser humano, trazendo uma série de benefícios para os mesmos. Segundo a ASHRAE, conforto térmico é um estado de espírito que reflete a satisfação com o ambiente térmico que envolve a pessoa. Este trabalho propõe-se estudar a insolação direta e valores de temperaturas no interior dos ambientes, bem como má orientação da edificação. A insolação varia de acordo com o lugar, com a hora do dia e com a época do ano.Durante três dias realizaram-se medições de temperatura, em duas salas de aula do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá, com a utilização do Termo-Higrômetro Digital, modelo HT-600 da marca INSTRUTHERM. As medições foram realizadas a cada meia hora, com o condicionador de ar ligado e desligado, no horário das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, em três pontos distintos, com dois pontos internos e um externo, Além disso, fizeram-se estudos de insolação de modo a mostrar a incidência solar no interior dos recintos. A ferramenta computacional utilizada foi o programa Ecotect Analysis 2011, da Autodesk. Verificou-se através das medições os elevados níveis de temperatura, variando de 27,7 (condicionador de ar ligado) a 31,2 graus Celsius (condicionador de ar desligado). A incidência solar no interior dos ambientes foi obtida com o estudo de insolação feito para os mesmos horários das medições de temperatura. Os resultados mostram orientação das maiores fachadas àleste-oeste e evidências de desconforto térmico, tomando como base a carta bioclimática de Givoni. Sugere-se para estudos futuros o dimensionamento de dispositivos de proteção solar. O uso destes dispositivos proporcionará a melhora da qualidade de vida dos usuários, de modo a trazer benefícios como melhora do bem estar, diminuição da fadiga e aumento da concentração dos mesmos.

Palavras-Chaves: Conforto térmico, Insolação, Temperatura, Medições.

[782] Curso de Arquitetura e Urbanismo
[783] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP / Campus de Santana
[784] Orientadora: Professora Mestre em Engenharia Elétrica Ivanize Claudia dos Santos e Silva

Caracterização socioeconômica dos moradores da comunidade quilombola do curiaú, Macapá-AP, Brasil

Raullyan Borja Lima e Silva[785]
João da Luz Freitas[786]
Raimundo Nonato Picanço Souto[787]
Fernando Galvão Rabelo[788]
Wellinson Maximin de Souza Severino [789]

Foi realizado um levantamento socioeconômico na comunidade quilombola do Curiaú, composta pelas vilas do Curiaú de Dentro e Curiaú de Fora, localizada na Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, situada a 10 km ao norte da cidade de Macapá, visando a caracterização da comunidade e sua organização interna. O trabalho de campo foi realizado no período de julho de 2000 a janeiro de 2001. Na coleta de dados utilizou-se o método etnográfico com as técnicas de observação participante, entrevistas formais e informais. A amostra das pessoas entrevistadas foi de 42 entrevistados com faixa de idade de 20 a 80 anos. Os dados nos forneceram informações a respeito das características dos entrevistados, características da unidade domiciliar, características gerais dos moradores e econômica das famílias dos entrevistados. A comunidade é composta em sua maioria de amapaenses nascidos no Curiaú, e mantém a tradição de morar em casas de madeira. A renda média mensal fica entre um e quatro salários mínimos com cada família com uma média de cinco pessoas por domicílio e a grande maioria tem o catolicismo como religião predominante. Os remédios naturais na cura e prevenção de doenças ainda é prática comum.
Palavras-chave: Comunidade Tradicional. Negros. Escravos.

[785] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Biólogo, Dr. rbsilva@ueap.edu.br.
[786] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, Dr.
[787] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Biólogo, Dr.
[788] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, M.Sc.
[789] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Engenheiro Florestal, Especialista.

Competências para atuar no mercado de trabalho segundo a perspectiva de acadêmicos de Secretariado: um estudo exploratório realizado na Universidade Federal do Amapá

Alexandre Gomes Galindo[790]
Eduardo César Pereira Souza[791]
Iamile da Costa Carvalho[792]

Introdução: Frente à expansão das profissões na sociedade contemporânea, vem ocorrendo, no início deste século, contínuos debates sobre atuação do Secretário Executivo, entendido como profissional que dispõe de grande potencial de empregabilidade em diversos campos do mercado. Objetivos: identificar competências necessárias ao Secretário Executivo sob o ponto de vista dos acadêmicos da UNIFAP e analisar os respectivos atributos relacionados às Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN's para o Curso de Secretariado e ao Plano Pedagógico do Curso-PPC. Metodologia: Estudo exploratório baseado no Teste de Evocação de Palavras, onde se mencionaram competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) para a atuação do profissional através de questionário respondido por uma amostra não probabilística de 36 discentes (29%) participantes do Encontro de Secretariado do Amapá de 2011. Envolveu-se análise de conteúdo; tabulação das evocações por ordem de ocorrência/freqüência e triangulação entre atributos evocados e competências estabelecidas nas DCN's e PPC. Resultados Alcançados: Identificou-se 78 atributos, onde conhecimentos nucleares foram: língua portuguesa e estrangeira; informática e novas tecnologias; arquivologia; administração; economia; "atualidades". Habilidades nucleares: liderança; trabalho em equipe; solidariedade/parceria; agilidade. Atitudes nucleares: pró-atividade; flexibilidade; ética; criatividade; autodesenvolvimento; responsabilidade. Ainda que eles contemplem maior parte das competências estabelecidas nas DCN's e no PPC, verificou-se que as seguintes competências não foram amplamente consideradas fundamentais: a)Abertura às mudanças e capacidade de articulação em consonância às especificidades e exigências das organizações; b)Habilidade de lidar com modelos inovadores de gestão; c)Gerenciamento de informações, assegurando uniformidade e referencial para diferentes usuários e d)Capacidade de maximização e otimização dos recursos tecnológicos. Conclusões: Pressupondo que atributos declarados significam investimento em formação/desenvolvimento profissional, os resultados sinalizam necessidade de estudos voltados para: a)identificar/superar lacunas na formação dos secretariandos da UNIFAP baseando-se nas DCN's e PPC; b)estabelecer estratégias educacionais para explicitar quais competências serão desenvolvidas no curso e c)identificar competências necessárias à atuação através de profissionais atuantes e empresas demandantes.
Palavras-chave: Competências; Atuação Profissional; Secretariado Executivo.

[790] Universidade Federal do Amapá – Mestre Docente do Curso de Secretariado Executivo, Coordenador do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP.
[791] Universidade Federal do Amapá – Discente do Curso de Secretariado Executivo, Integrante do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP, Bolsista do PROVIC/UNIFAP.
[792] Universidade Federal do Amapá – Discente do Curso de Secretariado Executivo, Integrante do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP, Bolsista do PIBIC/CNPq.

Dos riscos de danos ao patrimônio cultural submerso decorrente da lei 10.166/00

Larissa Ferreira Teixeira Gazel[793]

O presente trabalho visa estabelecer uma discussão multidisciplinar, dialogando entre as ciências, para que possamos comprovar a inconstitucionalidade da Lei 10.166/00, e demonstrar seu risco efetivo ao patrimônio Cultural Brasileiro, especificamente ao patrimônio arqueológico subaquático amapaense. Neste sentido utilizando a metodologia hermenêutica do processo sistemático, será realizado o estudo do conjunto de leis sobre este mesmo objeto, o patrimônio cultural, a fim de refutar a presente legislação por estar em desalinho com a Constituição Federal de 1988 e com os princípios fundamentais do direito ambiental, tais como o da Prevenção, participação, responsabilidade socioambiental e desenvolvimento sustentável. Rambelli (2002, p. 13) ressalta esse pensamento ao chamar a atenção sobre o risco que sítios arqueológicos submersos brasileiros estão correndo, proporcionado pelo crescimento da destruição destes, e abrindo o debate para que todos possam unir forças com o intuito de reverter essa situação. Por fim, entendo que sobre a lei em "qualquer dos seus aspectos, a interpretação é antes sociológica do que individual" (MAXIMILIANO, 2003, p.25). Em busca pela efetividade da prestação legislativa e da segurança do patrimônio arqueológico do Amapá, será realizada pesquisa de campo, onde constará entrevista semi-estruturada com a comunidade, especialistas da área arqueológica e com os órgãos competentes, a exemplo do IPHAN.

Palavras-Chave: Legislação, Hermenêutica, Patrimônio, Submerso, Amapá.

[793] Bacharel em Direito, Mestranda em Direito Ambiental e Políticas Públicas- Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Estudos preliminares de desempenho térmico em ambientes educacionais

Apoliana da Silva Morais[794]
Gabriel Brazão de Almeida[795]
Ivanize Cláudia Santos e Silva[796]

Este trabalho apresenta uma avaliação do conforto térmico da sala dos professores da Universidade Federal do Amapá, localizada na cidade de Santana, AP. Objetiva-se saber, através de determinados métodos, se a sala em estudo possui condições térmicas satisfatórias à realização das atividades inerentes à mesma. Os métodos utilizados basearam-se em medições de temperatura e umidade nos dias 12 e 19 de Setembro de 2011, das 8 às 12 e das 14 às 18 horas, feitas à cada 60 minutos, com um Termo-higrômetro digital, modelo MOD. HT-600, de marca Instrutherm, em dois pontos internos da sala, com aparelhos de ar-condicionado desligados, e um ponto externo. Além disso, foram feitos cálculos de transmitância térmica e fluxo de calor incidente na parede oeste (W), que recebe a pior insolação, às 16 horas nos dias de solstício de verão e inverno. Verificou-se elevados níveis de carga térmica, bem como temperatura segundo os índices referenciados por Givoni, que considera como confortável uma temperatura entre 18°C e 29°C, sendo registrado valor máximo de 34°C no ponto externo e 32,5°C no ponto interno. Além disso, não há ventilação cruzada que para o Amapá deve ser permanente, o que o torna em desacordo com as estratégias bioclimáticas mencionadas na NBR-15520, parte 03. Por fim, os resultados encontrados não atendem às necessidades humanas. O corpo humano precisa perder calor naturalmente, porém, com as altas temperaturas do ambiente, o aparelho termorregulador acaba por trabalhar excessivamente para manter o corpo em temperatura constante, causando fadiga e consequentemente a perda de eficiência do trabalho exercido no ambiente.

Palavra chave: Conforto Térmico, Temperatura, Fluxo de Calor

[794] Universidade Federal do Amapá.
[795] Universidade Federal do Amapá.
[796] Universidade Federal do Amapá, Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo

Fatores de competitividade para arranjos produtivos locais no amapá

Alzira Marques Oliveira[797]
Gilvan Portela Oliveira[798]
Jefferson E. de Souza Vilhena[799]

As empresas buscam conceitos e modelos para identificar e avaliar os níveis de competição no contexto da dinâmica dos seus negócios e quais são os condicionantes de maiores e melhores níveis de competitividade. Nessa perspectiva o Amapá, realiza estudos sobre os arranjos produtivos locais buscando identificar fatores colaborarem para que os negócios desenvolvidos no Estado mostrem competitividade a nível local, nacional e internacional. Diante disso o presente trabalho tem o objetivo de identificar alguns fatores geográficos relevantes que podem colaborar para o êxito dos arranjos produtivos locais no Estado do Amapá abordando a relação entre território e competitividade considerando que o sucesso das empresas está relacionado, na atualidade, a elementos específicos das regiões e localidades onde estão inseridas. Para tanto, a noção de Arranjo Produtivo Local (APL) se coloca como instrumento de intercâmbio entre a busca de competitividade e a base territorial da atividade econômica. O Amapá no âmbito de sua geografia apresenta três elementos que demonstram que Estado se destaca por possuir uma região de fronteira, um porto para escoar a produção e estar localizado estrategicamente próximo a foz do rio Amazonas que potencializa a navegação. Para um Estado jovem que ainda está em construção, mas que possui sérios problemas econômicos e sociais faz-se necessários utilizar os recursos disponíveis para o desenvolvimento com equidade social. Propõe-se, então, uma metodologia para estudo da competitividade territorial, abordando as estratégias de concorrências das regiões para uso de recursos específicos do território. Espera-se que este trabalha possa contribuir para a reflexão sobre a utilização do espaço geográfico como fator importante para a competitividade do Amapá frente a outros estados, visto que este Estado necessita criar condições internas para o desenvolvimento sustentável da região já que possui grande parte de sua biodiversidade preservada e uma considerável população distribuídas nas zonas rural e urbana.

Palavras-chave: competitividade, território, arranjo produtivo local

[797] NHMET/IEPA/UNIFAP; Mestre em Direito Ambiental e Políticas Pública, Especialista em Gestão de Arranjos Produtivos Locais.
[798] FAMA, Tecnólogo em Gestão Ambiental
[799] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas

O caso das enchentes em Laranjal do Jari-AP e os desafios para gestão de risco climático de eventos hidrometerologicos

Alzira Marques Oliveira[800]
Alan Cavalcanti da Cunha[801]
Jefferson E. Souza Vilhena[802]
Daniel Gonçalves Neves[803]
João Carlos Ribeiro Omena[804]

O objetivo da pesquisa foi avaliar os entraves institucionais que fragilizam a gestão do risco provocado por enchente no município de Laranjal do Jari-AP. Os dados financeiros utilizados na pesquisa foram extraídos do formulário de avaliação de danos (AVADAN) e dos relatórios das secretarias estaduais e municipais. O municipio de Laranjal do Jari, Estado do Amapá, assim como as diversas cidades brasileiras investem pouco em medidas preventivas para combater os riscos climáticos. Abordar proativamente os riscos climáticos oportunizam medidas eficazes de resposta e adaptação, que por sua vez protegem cidadão e as infra-estruturas das cidades. Fatores socioeconomicos influenciam no nível de vulnerabilidade local. Nesse sentido tais processos devem ser melhores analisados, para que se tenha a compreensão das mundanças no local de exposição e na distribuição da vulnerabilidade geográfica.As políticas públicas adotadas frente aos riscos climáticos ainda se mostram fragmentadas. As ações integradas oportunizam medidas de resposta e adapatção, tanto a curto como a longo prazo. Estudos científicos sobre as alterações climiáticas devem ser amplamente discutidas com a sociedade, para que os diversos atores sociais internalizem o novo aprendizado e tenham clareza das suas funções e responsabilidades. É essencial que o Estado, o setor privado e a sociedade traduzam numa linguagem semelhante a mudança do clima e construam de forma compartilhada novas formas de adaptação.
Palavras-chave:Gestão, risco climático, enchentes, Amapá

[800] NHMET/IEPA; Bacharel em Sociologia e Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas.
[801] UNIFAP; Doutor em Engenharia Civil - Hidráulica e Saneamento (EESC-USP). Pós-Doutor em Engenharia pela (American World University).
[802] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Tempo, Clima e Recursos Hídricos.
[803] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Doutorando em Biodiversidade Tropical (UNIFAP).
[804] NHMET/IEPA; Mestre em Meteorologia e Pesquisador em Modelagem Climática, Previsão do tempo, Mudanças Climáticas

Políticas públicas ambientais nas "áreas de ressaca"

Simone Dias Ferreira[805]
Gleise Merreiros de Carvalho[806]
Natália dos Santos de Oliveira[807]
Ronaldo Henrique Ribeiro Neto[808]
Daniel Gaio[809]

Tanto o Plano Diretor do município de Macapá como o Código Ambiental do estado do Amapá enfatizam a gestão integrada visando à recuperação das "áreas de ressaca" ocupadas irregularmente, as quais são consideradas prioritárias por apresentarem significativa fragilidade ambiental. Entretanto, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente demonstrou que ano de 2000, 32% das margens de ressaca já estavam totalmente descaracterizadas em relação ao seu estado natural — situação esta que vem se agravando progressivamente. Analisando estas contradições, esta pesquisa adotou como metodologia a realização de um estudo sobre a regulamentação das políticas públicas ambientais na esfera municipal e estadual para as áreas de ressacas de Macapá, tendo por objetivo demonstrar as contradições existentes na formulação destas leis. Os resultados obtidos nesse estudo permitem apontar que a ocorrência de contradições entre as diversas legislações contribuíram para que os órgãos das diversas esferas do governo atuassem de modo individual e fragmentado — como, aliás, se observa pela ineficácia da proteção das "áreas de ressaca". Cabe ressaltar que uma das principais causas deste insucesso se explica pela ausência de regulamentação de dispositivos do Plano Diretor do município de Macapá, em especial da não criação do "novo" Código Ambiental municipal. Da mesma forma, até o presente momento não foi aprovado no âmbito estadual o Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano, tal como prevê a Lei Estadual 835/04. Em consonância com essa realidade é necessário que o conjunto de medidas acima mencionadas seja efetivamente cumprido pelos órgãos competentes, de modo a garantir a manutenção do equilíbrio ecológico e o direito ao ambiente equilibrado conforme instituído pela a Constituição Federal.

Palavra-chave: "áreas de ressaca", políticas públicas ambientais, legislação, Macapá.

[805] Universidade Federal do Amapá. Graduanda em Ciências Ambientais.
[806] Universidade Federal do Amapá. Graduanda em Ciências Ambientais.
[807] Universidade Federal do Amapá. Graduanda em Ciências Ambientais.
[808] Universidade Federal do Amapá. Graduanda em Ciências Ambientais.
[809] Professor da Pós-Graduação em Direito Ambiental e Políticas Públicas (PPGDAPP/UNIFAP). Professor da Graduação em Ciências Ambientais (UNIFAP).

Regulamentação e informalidade do serviço de mototáxi em Macapá

Fernando Castro Amoras[810]

Esta dissertação objetiva analisar a regulamentação do serviço de mototáxi e da segurança no trânsito, e; analisar o perfil dos mototaxistas informais que atuam na cidade de Macapá. A hipótese trabalhada abordava se o estabelecimento de cotas de mototáxi pela Prefeitura Municipal de Macapá, em 2000, reduziria o número de indivíduos realizando esta atividade na informalidade. Este estudo é apresentado em dois capítulos: no primeiro faz-se uma análise da contribuição do transporte público urbano no desenvolvimento local, focalizando na temática do mototáxi, com discussão de sua normatização e também a questão da segurança no trânsito. No segundo, é feito reflexões sobre os mototaxistas informais, com a apresentação dos resultados da investigação de campo ilustrando a argumentação. Metodologicamente, realizou-se revisão bibliográfica, para certificar as informações apresentadas, e investigação de campo com aplicação de questionário a uma amostra de 200 mototaxistas, cujos resultados são apresentados por meio de tabelas e quadros e analisados, comparando-os com dados de pesquisas de outros municípios brasileiros. Como resultado desta investigação, foi observado que: 73,5% dos mototaxistas estão com idade entre 26 a 40 anos de idade; 62% deles têm Ensino Médio completo; 61,5% dos entrevistados trabalham mais de oito horas por dia; 174 entrevistados já exerceu alguma atividade profissional antes do ingresso na atividade de mototáxi; que passaram a desenvolver esta atividade por: "falta de opção", resposta presente em 92 questionários aplicados, "estava desempregado" em 76, "trabalhar por conta própria" em 79. Conclusivamente, argumenta-se que o serviço de mototáxi atraiu muitos indivíduos a realizarem-no de modo informal, haja vista que não foi instituída uma política de concessão anual das permissões para o serviço pela PMM, o que teria repercutido favoravelmente em torno da organização do setor de transportes em Macapá. Diversamente da hipótese adotada, é o fator trabalho que atrai para esta profissão, pois é uma alternativa de renda e de sobrevivência.

Palavras-chave: Motocicleta. Regulação. Transporte e trânsito. Transporte informal. Transporte urbano.

[810] Mestre em Desenvolvimento Regional e Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Amapá.

Similaridades e peculiaridades dos cursos superiores de bacharelado em Secretariado na região Norte do Brasil: um estudo exploratório de suas matrizes curriculares

Alexandre Gomes Galindo[811]
Iamile da Costa Carvalho[812]
Eduardo César Pereira Souza[813]

Introdução:A formação/atuação do Secretário Executivo vem sendo amplamente evidenciada e debatida nacionalmente, impulsionando o segmento a passar por intensa analise crítica referente à sua identidade, sobre a perspectiva epistemológica e do exercício profissional.Objetivos:Identificar as Instituições de Ensino Superior-IES da Região Norte do Brasil que ofertam cursos de Bacharelado em Secretariado e analisar similaridades/peculiaridades existentes entre matrizes curriculares.Metodologia:Estudo exploratório em três etapas: 1-Identificação das IES ofertantes, através de pesquisa documental no Ministério da Educação(Sistema e-MEC); 2-Caracterização dos cursos e coleta dos Planos Pedagógicos-PPC e Matrizes Curriculares-MC, com pesquisa documental via sites oficiais e contato direto com as IES e 3-Analise dos PPC/MC através de tabulação, categorização por área de formação e triangulação de dados.Resultados:Todos estados possuem cursos superiores de secretariado, totalizando 19 cursos ativos, sendo 07 bacharelados presenciais, 11 tecnológicos à distância e 01 tecnológico presencial. Rondônia e Tocantins não possuem bacharelados em atividade permanente. São ofertados Bacharelados por 03 IES públicas e 04 privadas com integralização mínima de três a quatro anos e carga horária média de 2760,7 horas(DP=76,3). A formação na área de Línguas e Técnicas de Comunicação apresentou maior volume de horas/aula(27,30%), seguida da formação nas Outras Áreas da Gestão(25,34%), Humanidades(9,91%), formação específica em Técnicas e Operações Secretariais(9,18%) e Informática/Tecnologia/Inovação(5,56%). As áreas de maior similaridade entre cursos foram Línguas e Técnicas de Comunicação Portuguesa e Inglesa. Verificou-se diferenças estruturais e de conteúdo entre Matrizes indicando formações diferenciadas de egressos e dificuldades de transferência de discentes entre IES sem perda de conteúdos.Conclusões:Pressupondo que estruturas curriculares prescritas refletem direcionalidades formativas, os resultados sinalizam necessidade de estudos para: a)analisar equivalências/diferenciais entre PPC/MC dos cursos de Bacharelado/Tecnológico na região norte; b)identificar/analisar características dos cursos em outras regiões do Brasil e c)analisar relações existentes entre currículos e corpo docente das IES, perfil declarado dos egressos, proporcionalidade da participação das diversas áreas na formação acadêmica e atributos profissionais esperados pela sociedade.

Palavras-chave: Formação Profissional; Currículo; Secretariado Executivo.

[811] Universidade Federal do Amapá – Mestre Docente do Curso de Secretariado Executivo, Coordenador do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP.
[812] Universidade Federal do Amapá – Discente do Curso de Secretariado Executivo, Integrante do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP, Bolsista do PIBIC/CNPq.
[813] Universidade Federal do Amapá – Discente do Curso de Secretariado Executivo, Integrante do Núcleo de Estratégia, Gestão e Estudos Organizacionais-NEGEO/UNIFAP, Bolsista do PROVIC/UNIFAP.

Zoneamento ecológico-econômico urbano das áreas de ressacas de Macapá-ap e Santana-AP

Luís Roberto Takiyama[814]
Uédio Robds Leite da Silva[815]
Erica Antunes Jimenez[816]
Ronaldo Almeida Pereira[817]

A ocupação das áreas úmidas localmente denominadas de "ressacas" em Macapá-AP e Santana-AP vem ocorrendo de maneira desordenada. A moradia é a mais impactante, ocasionada pela falta de planejamento urbano e pela explosão demográfica, onde se nota as péssimas condições de vida das pessoas. Outros usos impactantes como a extração de argila para olarias, a bubalinocultura e a piscicultura ocorrem de forma indiscriminada. As queimadas intencionais, comuns na época de agosto a dezembro, causam sérios prejuízos ambientais. Outras atividades tais como a caça e pesca de subsistência, a extração vegetal, a navegação, e a recreação e turismo também são realizadas nas áreas de ressacas. A "Lei das Ressacas" (Lei Estadual Nº 0835/2004) indica no Artigo 1º que é de obrigação do Estado em conjunto com os municípios, a realização do Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano – ZEEU, como suporte ao ordenamento das atividades de uso e de ocupação dessas áreas úmidas. O Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), financiado pelo Ministério Público do Estado do Amapá (PRODEMAC/MP), procedeu a finalização da parte técnica do projeto Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano das áreas de ressacas de Macapá e Santana em 2011. Em termos gerais, foram estabelecidas 7 zonas no Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano (ZEEU) de Macapá e Santana, onde em cada uma delas, além da localização na forma de produtos cartográficos, foram construídos cenários futuros e indicadas as ações para alcance dos cenários. Toda a construção foi realizada a partir de pesquisas oriundas da execução do projeto em diversas áreas do conhecimento. Também foram considerados os materiais bibliográficos produzidos no âmbito dos órgãos estaduais e municipais. Dessa forma, tem-se em mãos o instrumento para início do processo participativo de construção do ZEEU a qual envolverá além dos órgãos públicos, a iniciativa privada, o terceiro setor e, principalmente a população em geral.

Palavras chave: ressacas, zoneamento, ocupação urbana, ordenamento territorial, áreas úmidas.

[814] Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, Centro de Pesquisas Aquáticas, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – GERCO-AP/CPAq/IEPA
[815] Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, Centro de Pesquisas Aquáticas, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – GERCO-AP/CPAq/IEPA
[816] Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, Centro de Pesquisas Aquáticas, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – GERCO-AP/CPAq/IEPA
[817] Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, Centro de Pesquisas Aquáticas, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – GERCO-AP/CPAq/IEPA

EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E ARTES

A análise da fotografia contemporânea amapaense

Adriana Pantoja[818]
Cristiana Noguiera[819]

Este relatório contém uma introdução à análise da fotografia contemporânea amapaense. Descreve como é feira esta produção, quem as faz, e em que passos ela esta. Apresenta os principais fotógrafos, que fazem com que esta arte cresça no estado, mesmo que de maneira ainda lenta, observando também de que maneira esta produção contribui para o fomento da arte, da cultura e da fotografia enquanto arte pouco conhecida e praticada no estado do Amapá. A pesquisa foi composta de quatro fotógrafos: Camila Karina, com sua delicadeza, feminismo e sutileza nos revela com suas fotos a imagem da mulher, da mulher amapaense. Exibe - nos, de forma colorida, outras em preto e branco, o quanto é fina a mulher amazônica. Aog Rocha, já bem diferente, com uma carreira artística longa e múltipla, passando até mesmo pela prática da performance, possui também uma temática fotográfica bem longa, entre a paisagem e retratos. Alexandre Brito, fotógrafo e jornalista, prefere uma fotografia mais suja, peloque o próprio diz, porém seus registros são construídos em sua maioria pela natureza, por lugares e momentos da cidade. No entanto, também podemos ver seus trabalhos por entre asfoto - montagens. Chico Terra, diferentemente de todos aqui expostos, está direcionado exclusivamente ao registro fotográfico. Onde ele, com sua câmera, procura "congelar" um ambiente que pode daqui a poucos anos não mais existirá. Ele busca revelar a beleza da Amazônia, do interior do estado do Amapá, lugar de destaque em suas fotos. Assim, fica – nos claro, que a fotografia amapaense existe. Isto é visível através das análises das fotografias, que em sua maioria apresentam temas contemporâneos, como a moda; a realidade urbana, humana, social. Neste conjunto de fotógrafos; Camila Karina, Aog Rocha e Alexandre Brito, é que podemos encontrar mais especificamente essas características.

Palavras – chaves: Fotografia Contemporânea, arte contemporânea, amapaense.

[818] Universidade Federal do Amapá - Orientanda de Licenciatura Plena em Artes Visuais.
[819] Universidade Federal do Amapá - Prof. M.Sc.Cristiana Nogueira.

A importância da educação inclusiva no contexto social das escolas públicas

Rosângela de Souza Pimentel[820]
Raullyan Borja Lima e Silva[821]

Este artigo apresenta noções teóricas realizada através de pesquisa bibliográfica a respeito da educação inclusiva de pessoas com necessidades educacionais especiais para a integração na sociedade que vem procurando criar mecanismos e instrumentos para operacionalizar de forma eficaz a educação e para tanto deve visar e acolher todas as pessoas sem exceção, portanto, a inclusão é estar com, e interagir com o outro possibilitando aqueles que são discriminados pelas deficiências, pela classe social ou pela cor a ocuparem seu espaço na sociedade respeitando o processo de inclusão nos diversos contextos sociais analisando-os de acordo com as novas perspectivas baseada na diversidade de uma educação inclusiva frente às dificuldades da atuação com alunos com necessidades educativas especiais, é preciso buscar ajuda com especialistas e ao mesmo tempo, realizar um trabalho interdisciplinar, visando o crescimento intelectual da criança e qualidade de vida da mesma qual deve ser vista como uma prioridade social e uma questão de cidadania. A Educação Inclusiva vem para substituir a escola tradicional e na escola inclusiva não existem classes especiais, ou melhor, todas as classes e todos os alunos são muito especiais para a comunidade escolar.
Palavras-chave: Inclusão, Cidadania, Necessidades educacionais especiais.

[820] Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Pedagoga. rosangelasouzapimentel@bol.com.br.
[821] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Licenciado Pleno em Biologia, Dr. rbsilva@ueap.edu.br.

A utilização do livro de ciências e da internet nos trabalhos escolares dos estudantes do ensino fundamental da Escola Estadual Antônio João, Macapá – AP.

Igor Fernando dos Anjos Barros[822]
Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos[823]
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães[824]
Samara Ronize Wanderley Rodrigues[825]
Luis Alexandre Lemos Costa[826]

A era da tecnologia na qual vivemos atualmente tem levantado questões serias e complexas, tanto a nível social como educacional sobre a utilização da internet em trabalhos escolares dos alunos do ensino fundamental; e consequentemente alguns aspectos em sala de aula podem ser transformados, ampliados ou reduzidos. Apesar de significativo avanço muitos professores propõem metodologias que nem sempre promovem a efetiva construção do conhecimento do aluno, considerando o importante papel que os livros didáticos têm ele funciona como o principal instrumento de apoio do educador. Nesse trabalho é apresentada a metodologia de observação em sala de aula do ensino fundamental da Escola Estadual Antônio João, com o objetivo de analisar o uso que fazem dos livros de ciências e avaliar a utilização da internet para realizarem seus trabalhos escolares episódio muito comum hoje em dia. A cópia de informações nos trabalhos escolares sem passar por um processo de interpretação é uma prática observada pelos professores no dia-a-dia da escola. Com tudo a preferência dos professores é o livro didático é um recurso mais freqüente, e além de tudo diversificam suas estratégias de avaliação buscam desenvolver atividades extra-classe e exploram as habilidades dos alunos.

Palavras-chave: Livro de Ciências, Internet e Ensino Fundamental.

[822] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[823] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, CEP 68901-280, Macapá-AP, Brasil. Graduanda do Curso Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, karoliny-ap@hotmail.com*Autor para correspondência
[824] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[825] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador. Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UNIFAP.
[826] Universidade Federal do Amapá, *campus* Marco Zero do Equador, Mestrando em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá Macapá-AP, Brasil.luis.ale36@hotmail.com

Avaliação da aprendizagem na educação superior: os paradigmas da avaliação na prática do professor universitário.

Janete Silva Ramos[827]
Aline Silva Ramos[828]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[829]
Danielle Dias Da Costa[830]

A avaliação da aprendizagem na Educação Superior é um campo de estudo ainda incipiente em termos de discussão teórica e análise prática. Nesses termos, esta pesquisa visou responder quais os paradigmas de avaliação que prevalecem subjacentes às praticas avaliativas dos professores universitários? Hipoteticamente, a avaliação formativa foi considerada o modelo de avaliação predominante nesse caso. Este estudo procurou investigar o paradigma de avaliação subjacente às práticas avaliativas dos professores na Educação Superior, identificando a especificidade da avaliação presente nessa modalidade de ensino, além de procurar analisar quais as concepções de avaliação consoantes às técnicas adotadas na prática avaliativa do professor universitário. Esta pesquisa exploratória se estabeleceu por uma abordagem qualitativa descritiva. A pesquisa se desenvolveu por aprofundamento bibliográfico, situando a avaliação da aprendizagem no contexto da Universidade e os seus atuais atributos a luz de diferentes autores como Luckesi (2005), Hoffmann (2005), Demo (1994), Paiva (2002), Sordi (2000). No segundo momento, por análise documental com o intuito de investigar a avaliação apregoada pelos professores nos seus planos de disciplina. No terceiro momento, foi feita a aplicação de questionário semi-estruturado a dez acadêmicos, que voluntariamente responderam questões pertinentes à prática avaliativa adotada por cinco dos seus professores do curso de Pedagogia (7º semestre) da Universidade Federal do Amapá, para identificar como e por quais concepções os paradigmas de avaliação prevalecem na prática docente. A técnica de análise do discurso foi empregada para evidenciar nos relatos dos acadêmicos as informações de acordo com a clareza e coerência temática do que foi questionado em torno do problema de pesquisa. Confirmou-se que os professores universitários predominantemente utilizam a avaliação formativa, acompanhando, orientando e reorientando, se necessário, o processo de ensino e aprendizagem, propiciando diferentes caminhos para a criação da autonomia intelectual e didática do saber aprender dos acadêmicos na Universidade.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem, Universidade, Professor universitário

[827] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.
[828] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior pela Faculdade META, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza.
[829] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;
[830] Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Amapá. Especialista em Docência do ensino superior pela Faculdade Meta. Professora do curso de Licenciatura em Letras da Universidade Estadual do Amapá

Avaliação do ensino e aprendizagem da produção textual em turmas numerosas através da ferramenta colaborativa wiki com mecanismo de avaliação Learning Vector – LV

Eusébia de Fátima Santa Rosa de Sousa[831]
Pedro Alexandre N. Prestes[832]

Este artigo descreve um projeto em andamento o qual retrata a realidade de uma professora da rede pública com turmas numerosas que, ao reconhecer que suas aulas tradicionais não lhe permitiam desenvolver atividades com êxito tendo em vista o desnivelamento e os diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes, teve a coragem de enfrentar o desafio para mudar sua prática de ensino. Para isso, buscou-se como aliado as tecnologias de cunho colaborativo através da ferramenta Wiki do AVA-Moodle. Outros aspectos a considerar neste projeto é a sobrecarga atribuída ao professor durante as avaliações no decorrer do ensino e aprendizagem, além da falta de feedback entre aluno-alunos e alunos-professor. Para isso, optou-se pela ferramenta de avaliação Learning Vector – LV e da customização desenvolvida para o Wiki padrão do Moodle que permite esse feedback e diminui consideravelmente esta sobrecarga do professor. A análise da prática dos atores envolvidos nesse projeto apontará as mudanças necessárias para ultrapassar a inércia da teorização descontextualizada propiciando novas dimensões nas relações pedagógicas no contexto da cibercultura.

Palavras-chave: Turmas numerosas, Colaboratividade, Wiki, Learning Vector.

[831]Docente da Universidade Estadual do Amapá. Macapá. Amapá. Brasil.Prof.Esp.Língua Portuguesa e Literatura. santarosa@hotmail.com

[2] Docente do Colegiado de Redes de computadores e Sistema de Informação da SEAMA. Macapá. Amapá. Brasil. Mestre em Engenharia de Teleinformática.pnprestes@hotmail.com

Carismáticos e protestantes da Igreja Universal do Reino de Deus na mídia televisiva: o mesmo discurso?

Jisely Monteiro da Silva[833]
Luciane Monteiro da Silva[834]
Mauro Eden Raiol Amoras[835]

A televisão, mesmo com a chegada da internet, é ainda o dispositivo midiático mais utilizado para entreter e informar, e conseqüentemente, propagar e seduzir, talvez isso explique o crescente processo de midiatização que vive hoje as instituições religiosas. Sendo assim, o número crescente de programas religiosos na mídia televisa é sempre marcado pela conquista e permanência de novos fiéis. Entretanto, seria possível perceber nos programas televisivos religiosos a presença do mesmo discurso? O objetivo desse trabalho é analisar a estratégia discursiva do movimento carismático e da Igreja Universal do Reino de Deus (IURD) na mídia televisa, procurando comparar os seus componentes lingüísticos e, mais especificamente, observar se essas estratégias acontecem da mesma forma. O corpus foi direcionado aos discursos religiosos, com o intuito de identificar se existiam semelhanças nos mesmos. Nesse aspecto, tentou-e a cada programa assistido verificar a existência de dispositivos que os tornassem comunicadores em potencial. A análise do discurso focado na oratória dos religiosos permitiu criar a imagem que o próprio orador constrói no âmbito do seu discurso, o ethos, um discurso persuasivo em que os fiéis são envolvidos emocionalmente pelos apelos dos pregadores habilitados a lidar com as emoções e os sentimentos das pessoas. Esta pratica é exercida tanto pela renovação carismática quanto pela Igreja Universal do Reino de Deus. Assim, não basta apenas dispor da palavra, mas é preciso que ela seja aceita como verdadeira, é o que buscam as instituições religiosas por meio de prenúncios e imposições.

Palavras – chave: discurso religioso, ethos, mídia.

[833] Licenciada em letras pela UFPa
[834] Licenciada em letras pela UFPa
[835] Mestre em Ciências Políticas pela Faculdade Michelangelo - DF

Educação física escolar: a necessidade de uma práxis educativa mais coerente com a realidade

Francisco Marlon da Silva Gomes[836]
Marceli Pureza de Melo[837]
Wirliane da Silva de Melo [838]
Linaura Barbosa Marques[839]
Marco Aurélio da Silva Gomes[840]

O presente estudo tem como objetivo provocar uma reflexão a respeito da temática: Educação Física Escolar: a necessidade de uma práxis educativa mais coerente com a realidade. Afinal por que ensinar? (justificativa); o que ensinar? (seleção de conteúdos); quando ensinar? (etapas ensino-aprendizagem); como ensinar? (metodologia); o que, para quê, como e quando avaliar? (processo de avaliação). Para compreender e conhecer a Educação Física será percorrido historicamente os caminhos que nos trouxeram até o momento atual, descrevendo sobre os fatores que influenciaram e influenciam no ensino da Educação Física: sua trajetória histórica, as principais abordagens de ensino da Educação Física, o profissional de Educação Física, o currículo restrito ao "ensino" do esporte e as possibilidades no ensino-aprendizado. Esta pesquisa foi realizada através de revisão bibliográfica de vários autores visando incentivar os profissionais de Educação Física a investir em uma práxis que atenda as necessidades atuais dos educando. Não há pretensão de uma abordagem totalizante e, muito menos, de indicar um caminho único para a Educação Física Escolar, mas de trazer para a discussão elementos que possam ser incorporados na práxis dos profissionais de Educação Física. Portanto, contribuir para a construção de uma Educação que não se preocupe apenas com o "ensino" do esporte, mas que tenha compromisso com a educação integral dos discentes é papel do docente, provocar o conhecimento tendo como objetivo construir pessoas críticas, autônomas e conscientes de seus atos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física Escolar, Metodologia de ensino, currículo.

[836] Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas – RS – BR. Professor do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[837] Especialista em Educação Física Escolar pela Faculdade de Macapá – FAMA – AP – BR
[838] Graduada em Educação Física pela Faculdade de Macapá – FAMA – AP – BR
[839] Graduada em Educação Física pelo Centro de Ensino Superior do Amapá – CEAP – AP - BR.
[840] Graduando em Educação Física pela Universidade Vale do Acaraú – UVA –AP – BR.

Flag football: um novo esporte desenvolvido nas escolas amapaenses através da vivência no PIBID

Janneth Mahara de Lima Barbosa[841]
Kaléria Nayara Leandro Santos[842]
Marcione Gomes Dias[843]
Cássia Hack[844]

O Flag Football é uma variante do futebol americano, tendo início nas bases militares norte-americanas nos anos de 1940. Esta modalidade esportiva pode ser inserida como conteúdo das aulas de Educação Física na escolarização básica, pois é um jogo sem a costumeira "violência" e confronto corporal entre os jogadores, contudo, tem o mesmo objetivo: marcar o *touchdown*. No Brasil a modalidade Flag tem se expandido com destaque nas escolas de São Paulo e nas praias do Rio de Janeiro. O presente trabalho objetiva demonstrar e explorar uma nova modalidade esportiva, através da vivência realizada no Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID/CAPES, na Universidade Federal do Amapá, para intervenção em escolas públicas amapaenses. A pesquisa foi realizada através de estudo de caso feito com acadêmicos do curso de Educação Física integrantes do próprio projeto – 20 bolsistas, 1 professora supervisora e 1 coordenadora. Os dados foram coletados por meio de estudo teórico e aplicados em forma de oficina. Como resultados obtivemos a confirmação que o Flag Football é uma proposta de esporte a ser inserida nas aulas de Educação Física, contribuindo de modo seguro para a socialização e o desenvolvimento global dos alunos.
Palavras-chaves: Flag Footbal, Escola, Aulas de Educação Física, PIBID.

[841] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Acadêmica do Curso de Educação Física e bolsista no PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[842] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Acadêmica do Curso de Educação Física e bolsista no PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[843] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Acadêmica do Curso de Educação Física e bolsista no PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[844] Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Professora Mestre e Coordenadora de Área de Educação Física - PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.

Formação profissional humanizadora: desafios para a docência universitária em saúde.

Aline Silva Ramos[845]
Janete Silva Ramos[846]
Antônio Carlos Souza da Silva Junior[847]

A primeira década do século XXI já pode ser caracterizada como um período de intensas transformações na realidade do mundo e, consequentemente, de novas cobranças nas mais diversas áreas, inclusive, nas habilidades necessárias para uma eficaz formação profissional. O presente estudo objetivou refletir sobre o papel do docente de ensino superior na formação dos profissionais em saúde diante dessa nova realidade, bem como os desafios que estas transformações impõem. Revisão de literatura nacional e internacional. As conclusões alcançadas demonstraram a extrema necessidade de uma formação humanizadora para os profissionais em saúde, a qual influencia diretamente tanto a recuperação dos pacientes quanto a satisfação e qualidade de vida e serviço do próprio profissional. No entanto, as faculdades e universidades ainda têm se baseado em planos curriculares e metodologias de ensino focadas nos aspectos técnico-científicos, negligenciando a formação humana e cidadã do profissional. Os desafios para docentes e Instituições de Ensino Superior do Brasil dizem respeito à mudança da mentalidade referente ao papel destes para com a sociedade e o próprio profissional.

Palavras-chave: Profissionais de saúde, docência, Humanização.

[845] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza;
[846] Fisioterapeuta, Esp. em Docência do Ensino Superior, Professora do curso de Enfermagem da Faculdade Madre Tereza;
[847] Biólogo, Gerente de Monitoramento de Sistema da Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA;

Futebol indígena como perspectiva de conteúdo na educação física escolar: uma abordagem no "Colégio Amapaense"

Danylo José Simões Costa[848]
Cássia Hack[849]

Este trabalho se constitui a partir da organização de uma Oficina de Futebol, a partir de uma caracterização indígena para substanciar uma perspectiva de conteúdo nas aulas de Educação Física Escolar. Este ensaio foi elaborado no âmbito do Projeto de Iniciação a Docência em Educação Física do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Amapá – PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP – que visa iniciar a prática docente dos/as alunos/as de licenciatura das universidades valorizando o caráter interdisciplinar. Assim, objetivou-se i) buscar através de estudos referenciados a prática do futebol indígena no Amapá; ii) desenvolver teoricamente aspectos que fundamentam o futebol indígena como conteúdo nas aulas de Educação Física; iii) propor através de atividades práticas, elementos que contribuem para que os/as alunos/as entendam/reflitam acerca da cultura indígena. Para tanto, organizou-se o trabalho em uma oficina, dividida em duas etapas: aula expositiva em forma de apresentação de slides sendo primeiramente abordados os aspectos culturais e sociais que correlacionam à prática do futebol indígena bem como a problematização a partir da mídia e sua ocorrência/influência nos povos indígenas; aula prática no ginásio poliesportivo redimensionado às variações do futebol indígena enfatizando as habilidades específicas do futebol indígena. Participaram efetivamente 19 alunos/as das aulas, os quais elaboraram resumos individuais acerca da temática indígena, em seguida, os/as alunos/as fizeram exposição de suas opiniões sobre o futebol indígena como conteúdo nas aulas de Educação Física, estas formulações foram todas de forma positiva, estes alunos/as perceberam que há uma dinâmica do futebol com a sociedade, em diferentes contextos, especialmente citando a modalidade como um esporte que não pode ser visto de maneira apenas técnica, mas, como um espelho de aquisição/construção de valores morais e culturais da/na sociedade.
Palavras-Chave: Conteúdo, Educação Física Escolar, Futebol Indígena, PIBID

[848] Acadêmico de Educação Física 6º semestre – Bolsista do PIBID/PIDEF/CAPES/UNIFAP
[849] Professora (Orientadora) Mestre em Educação Física – Coordenadora do PIBID/PIDEF/CAPES/UNIFAP

Manifestação da sexualidade na escola: reprodução humana, educação sexual e o cotidiano dos alunos do ensino médio.

Thasslany Castro Amanajás[850]
Rodrigo Santiago Godefroid[851]

A Educação Sexual, como parte constitutiva da vida do ser humano, representa a oportunidade do individuo de formular expectativas pessoais e reforçar o conjunto de valores transmitidos pela família e ambiente social nas questões relativas à sexualidade. A escola deve exercer o papel de mediadora deste conhecimento e reconhecimento sexual. A preocupação escolar com a orientação sexual dos estudantes deve ser pensada e trabalhada, pois se sabe que muitas vezes os jovens não possuem informações suficientes sobre sexualidade, os pais não conseguem orientar os filhos e a escola nem sempre consegue conscientizar os jovens da importância dos cuidados e da valorização do seu corpo. O objetivo deste artigo, é demonstrar que os conhecimentos adquiridos na escola, através das aulas de reprodução e sexualidade, podem contribuir para que os estudantes percebam a importância de conhecer o próprio corpo, adotando hábitos e atitudes saudáveis e agindo com responsabilidade em relação ao seu desenvolvimento físico e emocional, visando uma melhor qualidade de vida. A metodologia utilizada consistiu em cinco etapas: aplicação de questionários, técnicas de conversação professor-aluno, entrevista com os docentes da escola do turno vespertino e inserção de atividades lúdicas: dramatização, jogos educativos e filmes. Os resultados sugerem que orientações adequadas sobre reprodução e sexualidade humana contribuem de maneira expressiva para o desenvolvimento de nossos jovens com informações corretas e responsabilidade de ações. Em relação à educação sexual, não cabe somente a escola a responsabilidade de orientar os jovens é necessário o apoio da família, que ambas caminhem de forma integrada para o melhor desenvolvimento da sexualidade do individuo, uma respeitando os limites da outra.

Palavras-chave: Sexualidade, Reprodução humana, Adolescência, Ensino Médio.

[850]Licenciada Plena em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. Especialista em Metodologia de Ensino em Biologia e Química, Faculdade Internacional de Curitiba - FACINTER. Professora da Rede Pública Estadual do Amapá. E-mail: thassy.pick@hotmail.com

[851]Biólogo (Pontifícia Universidade Católica do Paraná), Mestre em Ciências Biológicas com ênfase em Zoologia (Universidade Federal do Paraná), Doutor em Ciências Biológicas com ênfase em Zoologia (Universidade Federal do Paraná).

O corfebol como proposta de conteúdo na Educação Física

Kalynne Pantoja Veras[852]
Fernando Rodrigues Ferreira[853]
Marcelo Fonseca da Costa[854]
Angélica Dayane Ramos da Silva[855]
Deive Vilhena Nunes[856]

Tendo em vista o fato de que grande parte das práticas esportivas desenvolvidas nas escolas visam tão somente o rendimento de seus praticantes, excluindo aqueles menos habilidosos e segregando grupos devido ao sexo de seus componentes, o Corfebol busca através de suas regras respeitar os limites e as diferenças entre os sexos, dar oportunidade de cooperação, socialização e integração entre os participantes. Por ser um esporte coeducacional, o presente estudo teve como objetivo verificar a aceitação do Corfebol, superando a dicotomia na formação de licenciados e do modelo instaurado nas escolas. Este trabalho caracteriza-se metodologicamente por ser um estudo de caso, o qual foi realizado pelos/com os bolsistas do Programa de Iniciação a Docência na Educação Física (PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP). Foi realizada uma oficina com os vinte acadêmicos do PIDEF, em que se trabalhou o jogo com algumas adaptações. Durante o jogo observou-se a aceitação dos acadêmicos, que após o término da atividade relataram o interesse pelo Corfebol, devido a sua organização, por não ser violento e não exigir habilidades específicas facilitando assim, a sua prática. Grande parte dos acadêmicos opinou sobre a importância desse jogo na escola devido suas características. Portanto, propomos com esse trabalho que novas práticas devam ser estimuladas na escola, com destaque ao Corfebol que proporciona aos envolvidos vários recursos e estratégias, além de uma nova prática de ensino.

Palavras-chave: Corfebol, Educação Física, Escola, PIBID.

[852] Acadêmicos (as) do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP e Bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[853] Acadêmicos (as) do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP e Bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[854] Acadêmicos (as) do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP e Bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[855] Acadêmicos (as) do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP e Bolsistas do PIDEF/PIBID/CAPES/UNIFAP.
[856] Acadêmico do 8º semestre do curso de Educação Física da UNIFAP

O esporte como fator de formação e inclusão no projeto atleta do futuro na Escola Agrícola Pr. João Piamarta em Santana/AP

Francisco Marlon da Silva Gomes[857]
Marceli Pureza de Melo[858]
Charles do Nascimento Lima [859]
Wirliane da Silva de Melo[860]
Marco Aurélio da Silva Gomes[861]

O presente trabalho é um relato de experiência vivenciada através do Programa Atleta do Futuro que foi desenvolvido com os alunos da escola Agrícola Padre João Piamarta em Santana/AP, organização Social sem fins econômico-lucrativos, de caráter religioso. Este programa tem como objetivo visar o desenvolvimento pessoal e social da criança e do adolescente, por meio do esporte oferece na fase adequada, a iniciação motora, pré-desportiva e esportiva, com orientação eficiente e segura dos profissionais da área de Educação Física, proporcionando autonomia esportiva como bem cultural. O referido trabalho é um estudo descritivo, com relatos registrados na execução e na observação das tarefas. Foram atendidos no total de 320 alunos. As Atividades desenvolvidas pelo programa foram realizadas na escola Agrícola, no Centro de esporte e Lazer do SESI/DR-AP e com visitas a empresa Industrial coca-cola, com ações de esporte e de lazer oportunizando o envolvimento dos familiares dos alunos do programa nas atividades, de forma a promover a socialização e o fortalecimento do núcleo familiar. A ação do programa teve uma grande importância e valorização para esta clientela, na participação efetiva dos mesmos nos projetos ali implantados, contribuindo na formação motora e social dos alunos.

Palavra Chaves: Esporte, formação esportiva e inclusão esportiva.

[857] Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas – RS – BR. Professor do Curso de Educação Física da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.
[858] Especialista em Educação Física Escolar pela Faculdade de Macapá – FAMA – AP – BR
[859] Graduada em Educação Física pela Faculdade de Macapá – FAMA – AP – BR
[860] Graduando em Educação Física pelo Centro de Ensino do Amapá – CEAP - AP – BR.
[861] Graduando em Educação Física pela Universidade Vale do Acaraú – UVA –AP – BR.

Percepção ambiental de alunos de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental da Escola Estadual Fagundes Varela, Distrito do Carvão, Mazagão-AP, Brasil

Rosângela de Souza Pimentel[862]
Raullyan Borja Lima e Silva[863]

O ser humano ao longo do processo histórico adquiriu visão imediatista e antropocêntrica, tornando-se responsável por diversos impactos ambientais, perceptíveis na crise que ameaça a vida no planeta Terra, inclusive a sobrevivência humana. A percepção ambiental é uma atividade mental de interação do indivíduo com o meio, que pode ser conceituada como uma tomada de consciência do meio pelo ser humano, e a pesquisa sobre a percepção ambiental pode funcionar como um diagnóstico da situação de uma comunidade em relação ao meio, pois a sociedade nos dias atuais exige um cidadão consciente, participativo e responsável na sua maneira de viver, uma vez que seu modo irresponsável vem causando a insustentabilidade do planeta. Para isto é fundamental uma educação ambiental crítica e transformadora como instrumento de formação do cidadão. O presente trabalho teve como objetivo diagnosticar e avaliar a percepção ambiental dos estudantes de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental da Escola Estadual Fagundes Varela do Distrito do Carvão, município de Mazagão-AP, com o intuito de gerar conhecimentos para subsidiar ações preventivo-educativas a partir da Educação Ambiental na comunidade. Para a coleta de dados foi usado o método etnográfico com as técnicas de entrevistas estruturadas e a observação participante. Os alunos demonstraram grande interesse pelo tema trabalhado, bem como existe entre eles a percepção do ambiente circundante, assim como a preocupação com sua preservação e equilíbrio. Conclui-se que a Educação Ambiental está inserida na escola, é trabalhado pelos professores e os alunos têm conhecimento sobre as questões ambientais da mesma a qual deve ser vista como uma prioridade social e uma questão de cidadania.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Planeta, Ambiente, Professores.

[862], Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, Pedagoga. rosangelasouzapimentel@bol.com.br.
[863] Universidade do Estado do Amapá-UEAP, Licenciado Pleno em Biologia, Dr. rbsilva@bol.com.br.

Química verde para alfabetização científica: uma proposta inovadora

Greicy Kelly Pinheiro de Sena[864]
Francenilda Barbosa Gibson[865]
Davi dos Santos Serrão[866]

A Química Verde vem conquistando cada vez mais espaço no meio científico e em todo o mundo promovendo o desenvolvimento de produtos e processos químicos para reduzir ou eliminar o uso e a geração de sustâncias poluidoras e tóxicas. O profissional da área da química além do conhecimento desta ciência deve está ciente da sua responsabilidade perante a sociedade dos impactos ambientais ocasionados pela atividade química, o que o tornaria um alfabetizado científico, exercendo uma cidadania crítica. Nesse sentido, este estudo tem por finalidade verificar se o termo e o conceito da Química Verde é difundido entre os acadêmicos do curso de Licenciatura em Química – UEAP, desta forma contribuindo no processo da alfabetização científica. Pode-se afirmar que um dos principais objetivos dos cursos ligados a química seria a alfabetização científica e nesse contexto, a Química Verde poderia contribuir de forma mais significativa no processo apesar de ser uma corrente ambientalista nova e em construção. O estudo realizado foi de caráter descritivo e para obter os dados necessários aplicou-se um questionário misto a acadêmicos do curso de Licenciatura Plena em Química –UEAP e sequencialmente, foi realizado análises estatísticas. Os resultados obtidos indicam que o termo e o conceito de Química Verde ainda é pouco difundido, já que, dos acadêmicos que responderam o questionário, 45% afirmaram já terem ouvido o termo e 15% utilizaram o termo em seus trabalhos acadêmicos, contudo, quanto ao ler e indicar o conceito de Química Verde apenas 5% indicou a alternativa correta. Deve-se ressaltar que alguns princípios da Química Verde estão presentes na matriz curricular dos cursos da área química, entretanto, acredita-se que sua maior divulgação no meio acadêmico poderia influenciar a maneira de refletir acerca das atividades químicas e de seus impactos ambientais.
Palavras-chave: Química verde, alfabetização científica, cidadania.

[864] Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Química da UEAP
[865] Acadêmica do Curso de Licenciatura Plena em Química da UEAP
[866] Professor do Colegiado de Licenciatura Plena em Química da UEAP, doutorando em Ciência da Educação

Química verde: fundamentos históricos e o lúdico.

Thasslany Castro Amanajás[867]
Jonathan Castro Amanajás[868]

Ao longo da história da educação várias doutrinas pedagógicas foram inseridas oportunizando variadas modalidades de ensino. Dentre essas novas metodologias estão à transversalidade, as interdisciplinaridades, a contextualização e a ludicidade. O lúdico é um instrumento no qual o mediador, o professor, deve oferecer possibilidades para a elaboração do conhecimento, respeitando as diversas singularidades, promovendo a interlocução de saberes. A Química Verde é o uso da química para prevenir a poluição. Especificamente, é o planejamento de produtos e processos químicos que sejam saudáveis ao ambiente. Evitando a fabricação de produtos poluentes.Dessa maneira, pesquisas são planejadas com base em estudos sobre a poluição, e os efeitos sobre os seres vivos com objetivo de substituí-los por processos alternativos, não poluentes. Com a colaboração entre pesquisadores e acadêmicos, que planejam o processo desde o seu início e o grupo industrial que o financia e desenvolve. Os materiais e métodos utilizados consistem na elaboração e introdução de jogos no cotidiano escolar na disciplina de Ciências na 8ª série do Ensino Fundamental, nos conteúdos de Química, mostrando sua importância, devido à influência que os mesmos exercem frente aos alunos, pois quando eles estão envolvidos na ação, torna-se mais fácil e dinâmico o processo de ensino-aprendizagem. É necessário estimular a conscientização dos alunos para os problemas ambientais que afetam a nossa geração e comprometem as gerações futuras e de que forma estão ligados ao uso de produtos derivados da química, e esses novos conceitos, como o da química verde ou sustentável, são conhecimentos a serem trabalhados de forma lúdica. São necessárias urgentes atitudes que pelo menos evite o aparecimento de novos agentes destruidores.Devemos ressaltar ainda, importancia de se desenvolver a Educação Ambiental nas escolas, empresas e nos lares, atingindo toda a sociedade.

Palavras-chave: Química verde, Lúdico, Educação, Sustentável.

[867] Licenciada Plena em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. Especialista em Metodologia de Ensino em Biologia e Química, Faculdade Internacional de Curitiba - FACINTER. Professora da Rede Pública Estadual do Amapá. E-mail: thassy.pick@hotmail.com
[868] Licenciado Pleno em Matemática, Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. Mestre em Meteorologia, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Doutorando em Meteorologia, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG E-mail: jonathan.amanajas@hotmail.com

ÍNDICE DE AUTORES

A
Adalberto Carvalho Ribeiro 135, 136
Adelma das Neves Nunes Barros Mendes 138, 139
Adelson Rocha Dantas 44
Adilson Lopes Lima 78
Admilson Moreira Torres 118
Adriana Pantoja da Silva 134,
Adriane da Silva Formigosa 228
Agnaldo Alves Ferreira 192
Aislan Lorenço Alires 230
Aislan Lourenço Leal 212, 217, 232, 251
Alaan Ubaiara Brito 110
Alan Cavalcanti da Cunha 75, 102, 103, 287, 298, 300, 301, 341
Alan Silva Nazaré 330
Alana Érika Coelho de Abreu 294
Alcinéia Miranda Campo 150
Aldine Pereira Baia 213
Alessandra Salomé Lopes Chagas 162, 267
Alessandro dos Santos Pin 265
Alex Castro de Brito 124
Alex Frank Almeida Silva 205, 257
Alex Leal Mota 310
Alexandre Gomes Galindo 337, 344
Alexandre José Dias Pastana 286
Alexandre Souto Santiago 74
Alexandro Francisco Camargo 131
Aline Diniz Tavares 276, 278
Aline Johellen da Silva Freitas 48
Aline Silva Ramos 242, 265, 271, 351, 356
Aline Thaíze de Oliveira Ramos 266, 269, 270
Alzerina Sales Maciel 211
Alzira Marques Oliveira 287, 298, 300, 301, 340, 341
Amadeus Miranda da Silva104
Amiraldo Enus de Lima Picanço 253, 262
Ana Cláudia Silva de Lira 44, 45, 63
Ana Cristina Campos Farias 194
Ana Margarida Castro Euler 58
Ana Patrícia Mota Sena 156
Ana Paula da Silva Freire 49, 214
Anderson Ferreira de Melo 105, 288
Anderson Gomes Costa 244
Anderson Luiz Pena da Costa 238
Anderson Pedro Bernardina Batista 50, 255
Anderson Vasconcelos Firmino 53, 236, 260
André Lucas de Luna Santos 107
André Luiz Camilo Braga 169, 210

Andreza Melo de Moraes 108, 243
Angélica Dayane Ramos da Silva 359
Anne Karollyne Silva Carvalho 182
Antônio Carlos Souza da Silva Junior 209, 242, 252, 259, 265, 271, 351, 356
Antônio Monteiro de Souza 225
Antônio Paulo Ribeiro Bitencourt 88
Antonio Sérgio Monteiro Filocreão 128, 183
Apoliana da Silva Morais 339
Arialdo Martins da Silveira Júnior 144, 264
Aristides Ferreira Sobrinho 55
Arley Amorim de Sales 186
Arley José Silveira da Costa 47, 178
Arnaldo José Ataíde Rabelo 327

B
Basílio Magno Tavares Sotão Neto 240, 261
Beatriz Martins de Sá 89
Benedito Júnior Lima de Medeiros 90
Bianca Callegari 271
Bluno Elionai Martins da Silva 273
Breno Henrique Pedroso de Araújo 58, 213
Breno Marques da Silva e Silva 249
Bruna Nicole Ferreira da Silva 77
Brunna Stefanny Sangel de Oliveira 102
Bruno de Souza Barreto 175, 316
Bruno Ferreira Mendes 110
Bruno Rafael Mendes Duarte 305

C
Caio Teixeira Brandão 179
Camila Barbosa de Araújo 223
Camila Brandão da Silva 239
Camila Elizabete Severiano 59, 212, 219, 248, 258, 260
Carla Samara Campelo de Sousa 208, 215, 216, 230
Carliendell Dias Magalhães 111
Carlos Antônio Almeida de Mello 209, 259
Carlos Eduardo Costa de Campos 80, 205, 226, 228, 257
Carlos Filipe Nascimento 92
Caroline da Cruz Vasconcenlos 218, 222, 245
Cássia Hack 180, 315, 355, 357
Cecile de Souza Gama 252
Cecília Maria Chaves Brito Bastos 320, 329
Celso Souza da Costa 154
Cesar Santos 84
Charles do Nascimento Lima 360
Charles dos Santos Barros 156, 237, 241
Cinthia Pereira de Oliveira 213
Claudenir Pinheiro Galvão 187

Claudio da Silva Nobre 171, 309
Cleiton Coimbra da Costa 155
Cleydson Breno Rodrigues dos Santos 119
Cleyson Santos de Paiva 113
Cristiana Nogueira Menezes Gomes 134, 348
Cristiane Rodrigues Menezes 79, 146, 153, 235, 243, 246

D
Daguinete Maria Chaves Brito 200, 201, 320, 329
Daiane Nascimento Melo 315
Daiani Patrícia Silva Alfaia 279
Daianne de Almeida 170
Daímio Chaves Brito 329
Damião Learte 276, 278
Daniel Eduardo Weibel 304
Daniel Gaio 314, 331, 342
Daniel Gonçalves das Neves 287, 298, 300, 301, 341
Daniel Sousa dos Santos 291
Danielle Dias Da Costa 351
Danilo Cabral Hyacienth 268
Danilo Paraense Borges 239
Danylo José Simões Costa 272, 357
Darllen Suzanny Barbosa de Oliveira 62
Davi dos Santos Serrão 196, 362
Davi Silva de Oliveira 182
David Victor-Emmanuel Tauro 317
Dayse Maria da Cunha Sá 264
Débora Cristina Isacksson Lima 117
Deive Vilhena Nunes 359
Delria Brabo Barbosa 135
Diego Armando Silva da Silva 51, 251
Diego Magalhães de Freitas 297, 307
Diego Maia Zacardi 55, 56, 57
Diego Ramom Pantoja de Lima 152
Dilberto Maciel Palheta 47
Dilson Rodrigues Belfort 272
Diovani Furtado da Silva 176
Dirlana Jane Azevedo dos Santos 188

E
Edcarlos Vasconcelos da Silva 294
Ediellen Mayara Corrêa Gomes 54
Edielza Aline dos Santos Ribeiro 218, 221, 250
Edielza Aline Ribeiro 219
Ediene Brito Amanajas 241
Edilene dos Santos Barbosa 126
Edinaldo Chagas Faria 284, 306
Edinaldo Pinheiro Nunes Filho 126

Eduardo César Pereira Souza 337, 344
Efigenia das Neves Barbosa Rodrigues 186
Eleneide Doff Sotta 73, 145, 147, 258
Elenilda Silva de Moraes 193
Eliane Tié Oba Yoshioka 244
Elielson Borges da Silva 206, 256
Elilson Sebastião Birino Ribeiro 64, 65
Eliseu Ferreira da Silva 290
Elizabeth Viana Moraes da Costa 94
Elon dos Santos Valente 274, 277
Emanuel da Silva Cavalcante 227, 247
Emerson Monteiro dos Santos 208, 224, 225, 239
Erica Antunes Jimenez 345
Erick Silva dos Santos 206, 253, 256, 262, 289, 292, 295, 297, 307, 311
Érika Lisboa Fernandes Santos 160
Erineide Silva e Silva 66
Erveton Pinheiro Pinto 303
Euryandro Ribeiro Costa 248
Eusébia de Fátima Santa Rosa de Sousa 352
Evan Pinto Ferro 224
Ezaquiel de Souza Neves 46

F
Fabiana Estigarribia 153, 246
Fabiana Maia Marques 156
Fabrício Costa Ferreira 322
Felipe Fernando da Costa Tavares 113, 114, 115, 116
Fernanda Michalski 202, 203
Fernando Castro Amoras 343
Fernando Galvão Rabelo 154, 234, 336
Fernando Rodrigues Ferreira 359
Flávia Luciany Macedo Rodrigues 63
Flavius Augusto Pinto Cunha 93, 266, 269, 270, 273, 274, 275, 277
Francenilda Barbosa Gibson 196, 362
Francisco de Oliveira Cruz Junior 69
Francisco Luiz Coutinho Junior 322
Francisco Marlon da Silva Gomes 354, 360
Fredson Costa Vulcão 318

G
Gabriel Augusto de Castro Dias 200, 201, 320, 329
Gabriel Brazão de Almeida 339
Gabrielly Guabiraba Ribeiro 45
Geane Castro 93
Geovane Tavares dos Santos 137
Gerson Anderson de Carvalho Lopes 85, 186, 296
Gilberto Ken-Iti Yokomizo 214
Gilvan Portela Oliveira 70, 340

Gisele Custódio de Sousa1 49
Gleise Merreiros de Carvalho 342
Glenda Quaresma Ramos 94
Gracinildo Tavares Oliveira 279
Greicy Kelly Pinheiro de Sena 196, 362
Guilherme Cerqueira Otto 114
Guzmán Eulalio Isla Chamilco 172

H
Harliany de Brito Matias 229, 231, 239, 251, 255
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar 208, 245
Helen Sardinha Chucre 183
Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha 76, 117, 144
Heloise da Costa Picanço 127
Helyelson Paredes Moura 122
Henrique Duarte da Fonseca Filho 296, 303
Heryka Cruz Nogueira 321, 323, 324, 334
Hina da Silva Furtado 195
Hosana Oliveira de Andrade 326

I
Iamile da Costa Carvalho 337, 344
Iasmim Miranda de Souza 207
Idelta Bianca de Sousa Diniz 321, 323, 324
Igor Fernando dos Anjos Barros 350
Inácia Maria Vieira 252
Inara Barbosa Leão 179
Iohanes Souza do Nascimento 106
Iraci de Carvalho Barroso 130
Iranir Andrade dos Santos 334
Irenildo Costa da Silva 148, 151
Irlene Cardoso Cruz 211
Ivan Andrade dos Santos 334
Ivanize Cláudia dos Santos e Silva 182, 335, 339
Ívina Giselle Lima Lopes 152
Iza Vanessa P. de F. Guimarães 325

J
Jackson Castro Amanajás 158, 275
Jackson da Silva Santana 168
Jalciane Cardoso Leal 166
Jamile da Silva Garcia 72
Janaina Barbosa Pedrosa Costa 45, 46
Janaína Lima da Silva 293
Janete Silva Ramos 209, 242, 252, 265, 271, 351, 356
Janisse de Oliveira Carvalho 159
Janneth Mahara de Lima Barbosa 355
Jaqueline Tavares Santos 73

Jaynna Gonar Lobo Isacksson 218, 222
Jefferson Erasmo de Souza Vilhena 287, 298, 300, 301, 340, 341
Jelly Juliane Souza de Lima 322
Jennife Pacheco Farias 138
Jerson Ferreira Mendes 285
Jéssica Alves da Silva 209, 259
Jéssica Dandara Costa Almeida 152
Jéssica Furtado Duarte 139
Jessica Lima Fagundes 274, 277
Jisely Monteiro da Silva 353
Jô de Farias Lima 72
Joana D'Arc Maurício Rocha 56
João Batista Gomes de Oliveira 127
João Carlos Ribeiro Omena 287, 298, 299, 300, 341
João da Luz Freitas 69, 148, 150, 151, 234, 336
João Darcy de Moura Saldanha 177, 322, 330
João Ramos de Matos Filho 52, 221
Jociane Castro da Silva 167
Jocimara dos Santos Nascimento 95
Joel Cardoso da Silva 189
Joel Estevão de Melo Diniz 195
Joelma de Figueiredo Soeiro 293
Joely Priscila de Lima 252
Jonas Rodrigues Nunes Filho 211
Jonathan Castro Amanajás 363
Jonathan Viana da Silva 176
Doval Tomaz de Brito 176
José Carlos Tavares Carvalho 89, 90, 91, 149
José da Costa Félix Neto 224
José Lutiano Costa da Silva 286
José Madson de Freitas Gama 224
José Manoel de Araújo Dutra 97
José Reinaldo Cardoso Nery 107
José Ribamar Nascimento Sarges 118
José Ricardo Ribeiro de Vasconcelos 330
José Rodrigues Junior 225
José Walter Cárdenas Sotil 121, 120, 167, 168, 170
Josecélia da Silva Aleluia 74
Josenir Sousa da Silva 139
Josivan da Silva Costa 119
Joyce Araújo Amador 202, 203
Juliana Laufer 202, 203
Julie Anne Soares de Queiroz 302, 308
Jurema do Socorro Azevedo Dias 85, 238, 245

K
Kaléria Nayara Leandro Santos 355
Kalynne Pantoja Veras 269, 359

Kamila Brasil Azulay 321
Karem Barreto Fairas 180
Karen Verona Cardoso Dias 237
Karina Barreto Farias 159
Karina Nymara Brito Ribeiro 128
Karoline de Nazaré Ribeiro dos Santos 109, 243, 350
Kátia Jung de Campos 99, 100
Katiane de Andrade Vilhena 327
Keila Patrícia Cambraia dos Santos 103
Keison de Souza Cavalcante 67
Kerlly Araújo Jardim 112
Klissia Calina de Souza Gentil 146, 235, 243
Kylvia Michelliny Sousa Bezerra Martins 160, 161

L
Laila Pinheiro de Melo 314, 331
Laís Aves Penafort 335
Lana Patrícia dos Santos Oliveira 258, 297, 307, 206, 253, 256, 262, 289, 292, 295, 311
Larissa Ferreira Teixeira Gazel 338
Larissa Pinheiro de Melo 75, 314, 331
Lays Costa Silva 99
Leone de Araújo Rocha 325
Linaura Barbosa Marques 354
Lindinaldo Machado de Lemos 46
Lívia Marques de Jesus 219, 221, 222, 254
Lorena do Socorro Leite Saraiva 100
Luana Lima dos Santos 204, 212, 236, 240, 248, 260, 261
Luandson Araújo de Souza 220, 232, 250, 254
Lucas de Sousa Lopes 314, 331
Lucas Silva Santos Júnior 228
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães 243, 350
Luciane Mayara Barbosa Amoras 266, 269, 270
Luciane Monteiro da Silva 189, 353
Luciclei Soares Alves 225
Luis Alexandre Lemos Costa 350
Luís Roberto Takiyama 70, 71, 223, 345
Luiz Leno da Costa Moraes 147

M
Madson dos Santos Martins 212
Magda Luzia Pantoja Rodrigues 195
Maguida Fabiana da Silva 77
Mairta Elainne Serra Silva 71
Marceli Pureza de Melo 354, 360
Marcelino Carneiro Guedes 44, 45, 46, 63, 258
Marcelo Amanajás Pires 304, 309
Marcelo Fonseca da Costa 359
Márcia Cristiane da Silva Galindo 188, 190, 194

Márcia de Fátima Castro Costa da Silva 192
Márcia Oliveira Monteiro 229, 231
Marciane Furtado Freitas 250, 254
Marcio Aldo Lobato Bahia 305
Márcio Romeu Ribas de Oliveira 129, 267
Márcio Ronaldo Chagas Moreira 163
Marcione Gomes Dias 355
Marco Aurélio da Silva Gomes 354, 360
Marcos Alves Nicacio 208, 216, 230
Marcos Danilo Costa de Almeida 186
Marcos Jessé Lopes da Silva 177
Marcos Tavares Dias 244
Marcus Lucciano Côrtes Antunes 96
Maria de Fátima Garcia dos Santos 191, 193
Maria Izabel Tentes Côrtes 95, 96
Maria Rosélia Mota Jansen 163
Mariana Petry Cabral 316
Marilene Silva dos Santos 77
Marinalva Silva Oliveira 137
Mario Junior Alves Pólo 330
Marivane de Fátima da Cruz Favacho 174
Marlete Moraes Machado 129
Maurício Alves Sardinha 77
Maurício Rego de Alencar 125
Maurinete Lima Fialho 78
Mauro Eden Raiol Amoras 353
Maxley Barbosa Dias 223
Meive Alessandra Pinheiro da Silva Teodoro 191
Meyce Pereira da Rocha 120
Michael Machado de Moraes 305
Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior 200, 201, 320
Milena Nascimento do Nascimento 130
Milleny Chaves Rodrigues 317
Miquelly Pastana Tito 323
Moacir Borges 244
Mônica Cristina Nascimento de Moraes 79

N
Nádia Daniele Monteiro da Silva 326
Nagib Jorge Melem Júnior 63
Naiana Roberta Dias Rodrigues 162, 266, 267
Natália dos Santos de Oliveira 342
Nayara Patrícia de Jesus Reis 68
Naziel Santos Souza 205, 257
Neuciane Dias Barbosa 82, 83
Neylan Leal Dias 302, 308
Nilson dos Santos Ferreira 291
Nilton Nunes da Silva 266, 269, 270, 273

Noelle Loyanna Lima Almeida 207
Noemi de Oliveira Souza 249
Núbia de Fátima Gomes de Sousa 178
Núcia Nayara Guedes Paes 80

O
Odete Fátima Machado da Silveira 112
Orlando Silva Sousa 276, 278

P
Paula Caroline Figueiredo da Conceição 202, 203
Pedro Alexandre N. Prestes 352
Perseu da Silva Aparício 59, 60, 61, 206, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 229, 230, 231, 232, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 258, 262, 289, 292, 295, 297, 307, 311
Priscila Nazaré de Freitas Brito 76
Priscila Vanessa Souza Pinto 204, 207, 213, 238, 240, 261

Q
Quele Daiane Ferreira Rodrigues 167

R
Rafael Cleison Silva dos Santos 160, 161
Rafael Martinez Rodriguez 105, 106, 288
Rafael Vieira Anjos 289, 292, 295, 311
Rafaela Dantas e Silva 136
Rafaela Pagno 116
Raianny Nayara de Souza 216, 217, 220, 255
Raimundo de Almeida Mira Neto 284
Raimundo Nonato Picanço Souto 66, 67, 68, 336
Raimundo Pinheiro Lopes Filho 81
Raphael Santana Araujo 64, 65
Raullielke Márcia Lima e Silva 318
Raullyan Borja Lima e Silva 48, 69, 148, 151, 234, 318, 336, 349, 361
Renato Junior Soares Queiroz 121
Renato Rêgo Ribeiro 335
Renê Lemos Aleluia 81
Robert Ronald Maguiña Zamora 166, 171, 303, 304, 309
Roberto Messias Bezerra 108, 109
Robson Borges de Lima 60, 217
Robson Carmo Lima 145
Rodrigo Bandeira Lopes 131
Rodrigo da Silva Leitão 225
Rodrigo Prioli Menezes 304, 309
Rodrigo Santiago Godefroid 358
Rogério Mauro Machado Alves 64, 65
Rômulo Lima da Gama 172
Ronaldo Almeida Pereira 345

Ronaldo Henrique Ribeiro Neto 342
Ronan Ferreira dos Santos 115
Ronielson Costa Palmerim 241
Rosana Torrinha Silva de Farias 320
Rosângela da Conceição Marques Pena 53, 54, 204, 207, 211, 212, 213, 236, 240, 260, 261
Rosângela de Souza Pimentel 349, 361
Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis 45, 215
Rose Vania Silva de Oliveira 326
Roseana da Silva Batista 174
Rosemary Ferreira de Andrade 92
Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco 97, 98
Rosilene Rangel dos Santos 244
Rosinaldo Silva de Sousa 124, 125
Rosivaldo Gomes 138
Rozinaldo do Rosário Ferreira 98
Ruan Santana Maciel 82
Rubenilson Oliveira Pinto 205, 257
Rúbia Maielli Lima Brandão 84
Ryan da Silva Ramos 85, 238

S
Salustiano Vilar da Costa Neto 210
Samara Ronize Wanderley Rodrigues 350
Samyra de Souza Borges 163
Sarron Feliphe Silva do Carmo 204, 236
Saymon Kaell de Lima Ramos 272
Sebastião Chaves Favacho 224
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida 62, 85, 88, 196, 279, 268, 280, 281
Silas Barros Ferreira 239, 245
Silas Mochiutti 77
Siljane do Santos Sampaio 166, 309
Silvia Carla Marques Costa 187
Simone de Almeida Delphim Leal 285, 302, 305, 308
Simone Dias Ferreira 342
Sirlei Garcia Marques 276, 278
Solange Rodrigues de Oliveira 315
Suelen da Silva Santos 280
Suelen dos Santos Barros 237
Suellen Cristina Pantoja Gomes 220, 232

T
Taianny Gibson Barrada de Oliveira 209, 259
Taline de Lima Silva 204, 211, 236, 240, 248, 260, 261
Tammy Carolina Silva de Cadena 159
Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias 200, 201, 329
Thaisys Blanc dos Santos Simões 315
Thasslany Castro Amanajás 358, 363
Thayna Raysa Costa e Silva 319, 328

U
Uédio Robds Leite da Silva 345
Uriel Davi de Almeida e Silva 91
Úrsula da Silva Moraes 57

V
Valdenira Ferreira dos Santos 111, 112, 210
Valdira Sousa Pantoja 190
Valeria Saldanha Bezerra 49, 214, 233
Vanessa Carla Campelo de Sousa 208
Vanessa Silva dos Santos 61
Vânia de Fátima Lemes de Miranda 293, 310
Victor Hugo Laurindo 229, 231
Viviane Souto da Conceição 83

W
Walber Brito da Silva 314, 331
Waleson Magave Monteiro 122
Watusy Costa Rodrigues 238
Wegliane Campelo da Silva Aparício 50, 51, 52, 206, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 229, 230, 231, 232, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 262, 289, 292, 295, 297, 307, 311
Wellington de Sousa Silva 293
Wellinson Maximin de Souza Severino 234, 336
William Kalhy Silva Xavier 155
Wirliane da Silva de Melo 354, 360

Y
Yony Walter Milla Gonzáles 104
Yuri Breno da Silva e Silva 226

Z
Zaira Dayane Freitas Smith 271