

ISSN 2316-767X
V. 2, 2015

V Congresso Amapaense de Iniciação Científica



Período: 20 a 22 de outubro de 2015

Local: Universidade Federal do Amapá

**Livro de Resumos do V Congresso Amapaense
de Iniciação Científica | Macapá-AP, 2015**

Eliane Superti

Reitora da Universidade Federal do Amapá

Perseu da Silva Aparício

Reitor da Universidade do Estado do Amapá

Wagner Costa

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

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

Alaan Ubaiara Brito

Glauber Romling da Silva

Admilson Moreira Torres

Dilnéia Tavares do Couto

Marcela Nunes Videira

Tiago Marcolino de Souza

Cris Evelin da Costa Dalmácio

Luiz Fernando Brito Rocha

Fernando Castro Amoras

COMISSÕES AVALIADORAS NAS ÁREAS DE:

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof.^ª Dr.^ª Raírys Cravo Herrera (UFPA)

Prof.^ª Ms. Mariana Martins Medeiros (UEAP)

Prof.^ª Ms. Marcela Nunes Videira (UEAP)

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Prof. Dr. Rogério Menezes de Almeida (UFF)

Dr.^ª Valdenira Ferreira dos Santos (IEPA)

Prof. Dr. Marcelo José de Oliveira (UNIFAP)

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Prof.^ª Dr.^ª Raírys Cravo Herrera (UFPA)

Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto (UNIFAP)

Prof. Me. Patrick Cantuária (IEPA)

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof.^ª Dr.^ª Silvia Maria Mathes Faustino (UNIFAP)

Prof.^ª Dr.^ª Monica Silvia Rodrigues de Oliveira (UNIFAP)

Prof. Dr. Madson Ralide Gomes (UNIFAP)

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

Prof. Dr. Rogério Menezes de Almeida (UFF)

Prof. Dr. Victor Montero Del Aguila (UNIFAP)

Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias (UEAP)

CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Jordão Horta Nunes (UFG)

Prof. Dr. Lúcio Vaz Oliveira (UEAP)

Prof.^ª Dr.^ª Jucilene Amorim Costa (UNIFAP)

LINGUÍSTICA, COMUNICAÇÃO E ARTES

Prof. Dr. Yurgel Pantoja Caldas (UNIFAP)

Prof. Dr. Eduardo Alves Vasconcelos (UNIFAP)

Prof. Dr. Rafael Wagner dos Santos Costa (UNIFAP)

EDUCAÇÃO

Prof.^ª Dr.^ª Maria Lúcia Teixeira Borges (UNIFAP)

Prof.^ª Dr.^ª Antonia Costa Andrade (UNIFAP)

Prof.^ª Dr.^ª Ângela do Céu Ubaiara Brito (UEAP)

RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Prof. Dr. Jordão Horta Nunes (UFG)

Prof. Dr. Edinaldo Pinheiro Nunes Filho (UNIFAP)

Prof.^ª Ms. Lourene de Cassia Alexandre (UNIFAP)

Diagramação e Editoração deste livro: Fernando Castro Amoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Alaan Ubaiara Brito.

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica / Alaan Ubaiara Brito (org.). Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2015.

ISSN 2316-767X

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

CDD 080

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
V Congresso Amapaense de
Iniciação Científica

Macapá
2015

Caros participantes,

Dentro de um formato que vem acontecendo há alguns anos, a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), o Instituto de Pesquisa Científicas do Amapá (IEPA) e a Universidade do Estado do Amapá (UEAP) unem-se novamente para a realização do Congresso Amapaense de Iniciação Científica, dentro da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento macro oferecido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Diversas atividades ocorrem nesta semana, de 19 a 23 de outubro de 2015, sendo um momento dado à sociedade de ter acesso ao rol de informações de atividades e práticas científicas e tecnológicas que acontecem nas instituições integradas à SNCT.

Neste sentido, este Congresso, que está em sua 5ª edição, segue o molde dos anteriores, em que, após um período de 12 meses, alunos e alunas, sob a orientação de professores(as) e pesquisadores(as) experientes, palestram sobre a pesquisa que realizaram. Este formato de produção orientada é, no âmbito acadêmico-científico, denominado de iniciação científica, na qual acontecem ações integradoras entre o ensino, a pesquisa e a extensão, por meio de aulas práticas e teóricas, atividades laboratoriais e de campo, elaboração de textos científicos, quer sejam artigos, monografias ou livros, além de participação em eventos científicos. Desta forma, objetiva-se a formação de pessoas aptas às áreas técnicas e científicas, como pontos importantes do desenvolvimento econômico e social.

Longe de ser uma disputa, o Congresso constituiu-se num fórum de troca de experiências e conhecimentos, em que as atividades das instituições participantes estão sendo apresentadas às demais, e assim o processo científico ganha novo rumo de produtividade, em vista de que podem ser feitos intercâmbios dos mais diversos tipos entre os participantes. Estes, ao mesmo tempo em que expõem seus feitos, interrelacionam-se não só com os seus pares, no caso das contribuições das bancas avaliadoras aos trabalhos, mas como num mundo de internet 3.0, em que há algo a mais do que apenas assistir passivamente às exposições. Os ânimos dos bolsistas afloram a mil, com suas imaginações antes de suas próprias apresentações, buscando tornar o lado lógico o ente dominante de suas performances, mas que combinado ao DNA pré-científico, e ainda amalgamados às suas paixões internas e inclinações íntimas, passam a oferecer aos presentes que lhes assistem o que de melhor e variado pode acontecer num evento científico compartilhado por três instituições de ensino e pesquisa. Assim, a UNIFAP, o IEPA e a UEAP estão realizando suas atividades-fins, mas paralelamente o princípio do conhecimento teórico alinhavado às atividades

práticas acende a fagulha em que se constitui o processo de iniciação científica. Daí a importância da realização deste evento, haja vista oportunizar o diálogo entre os jovens cientistas que mostram-se grandes, grandes homens e mulheres fiéis às formas de criação, transformação e disseminação do conhecimento.

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.

Também há o agradecimento especial ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas de iniciação científica que concede anualmente às instituições para que estas gerenciem-nas e aproveitem ao máximo este incentivo financeiro.

Neste Livro de Resumos, estão presentes os resumos dos trabalhos de iniciação científica que foram apresentados oralmente pelos bolsistas e alunos de iniciação científica, ambos da vigência 2014-2015. Adicionalmente, também constam os trabalhos desenvolvidos por bolsistas de iniciação científica do campus de Oiapoque da UNIFAP, vigência 2014-2015.

Macapá-AP, 23 de outubro de 2015.

A Comissão Organizadora



Sumário

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA23

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Levantamento fitossociológico de um fragmento florestal na região de Munguba no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.....48
Adriano Castro de Brito; Luciano Araujo Pereira

Utilização do método bdq para a determinação da intensidade de corte por classe de diâmetro em três classes volumétricas distintas para uma floresta em Porto Grande, Amapá.....49
André Tavares de Jesus; Robson Borges de Lima

Classificação da capacidade produtiva de madeira em floresta ombrófila densa de terra firme no Amapá.....50
Darlan Santos de Souza; Robson Borges de Lima

Regeneração natural de espécies arbóreas em uma área de transição cerrado-floresta no campus da UNIFAP, Macapá, Amapá.....51
Beatriz Diogo Vasconcelos; Wegliane Campelo da Silva Aparício

Mapeamento, distribuição espacial e fenologia da *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth & Hook. F. Ex. S. Moore em uma área de transição cerrado-floresta, no município de Macapá, Amapá.....52
Rodrigo Gama Fonseca; Wegliane Campelo da Silva Aparício

Resíduos da biomassa florestal produzidas por indústrias madeireiras no Estado do Amapá, Brasil.....53
Brendon Monterrozo Machado; Francisco Tarcísio Alves Junior

Estágio sucessional de espécies arbóreas na Floresta Estadual do Amapá.....54
Cézar Cayck Silva de Araújo; Perseu da Silva Aparicio

- Estrutura do *Protium pallidum* Cuatrec. em áreas da Floresta Estadual do Amapá.....55**
Samuel Nahon da Costa; Perseu da Silva Aparício
- Biomassa arbórea arbustiva em uma área de cerrado no Amapá.....56**
Bruno Borges Santos; José Júlio Toledo
- Casca de eucalipto para a produção de mudas de faveira (*Clitoria fairchildiana* R.A. Howard), uma leguminosa nativa da Amazônia.....57**
Cyntia Leiliane Neves das Graças; Breno Marques da Silva e Silva
- Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo (*Ipomoea fistulosa*) sobre a germinação de sementes de milho e soja.....58**
Edmilson dos Santos Moraes; Breno Marques da Silva e Silva
- Crescimento de mudas de bacabinha (*Oenocarpus minor* Mart.) em diferentes sombreamentos.....59**
José Maria Almeida Delgado Filho; Breno Marques da Silva e Silva
- Volumetria de uma comunidade arbórea nos municípios de Calçoene e Oiapoque, Amapá, Brasil.....60**
Elizane Tavares Ramo; Jadson Coelho de Abreu
- Métodos de estimativa da altura de uma comunidade arbórea na Floresta Estadual do Amapá-Flota/AP.....61**
Michelle Vasconcelos Cordeiro; Jadson Coelho de Abreu
- Distribuição diamétrica de uma comunidade arbórea em uma floresta ombrófila densa de terra firme no município de Calçoene, Amapá, Brasil.....62**
Ronaldo Oliveira dos Santos; Jadson Coelho de Abreu
- Monitoramento da fenologia e da produção de sementes de andirobeiras em floresta de várzea estuarina.....63**
Kézia Pereira da Silva; Ana Cláudia Lira-Guedes
- Caracterização do potencial madeireiro de espécies comerciais em floresta de terra firme, no Estado do Amapá, a partir de dados secundários.....64**
Lucielle Vilhena Dias; Fernando Galvão Rabelo
- Avaliação das propriedades físico-químicas da madeira de Pará-pará (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de polpa celulósica.....65**

Nelson Senado Pereira; Carla Priscilla Távora Cabral

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

- Diagnóstico da qualidade ambiental do Canal das Pedrinhas localizado em Macapá-AP.....68**
Diniely Duarte dos Santos; Diani Fernanda da Silva Less
- Alterações da qualidade da água como instrumento de diagnóstico ambiental do Igarapé da Fortaleza, Macapá-AP.....69**
Jackson Wilhy Monteiro de Oliveira; Diani Fernanda da Silva Less
- Análise quantitativa e qualitativa da geração de resíduos sólidos na UEAP, Câmpus I.....70**
Sabrina Gama dos Santos; Diani Fernanda da Silva Less
- Análise da distribuição de sedimentos no rio Pacuí e sua relação com a degradação ambiental, Estado do Amapá.....71**
Elbya Leão Gibson; Admilson Moreira Torres
- Análise cartográfica e georreferenciamento dos indicadores de saneamento e aspectos sanitários da drenagem em Macapá.....72**
Elivania Silva de Abreu; Alan Cavalcanti da Cunha
- Monitoramento hidro-ambiental para instalação de tanques-rede de cultivo de tambaqui no Rio Matapi, Amapá, Brasil.....73**
José da Costa Felix Neto; Alan Cavalcanti da Cunha
- Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes às Reservas Biológicas do Amapá.....74**
Luiz Carlos Pires Souza; Daguiete Maria Chaves Brito
- Diagnóstico dos conflitos socioambientais pertinentes aos Parques Nacionais do Amapá.....75**
Tasso Wesley Galeno Barreto; Daguiete Maria Chaves Brito
- Ressacas urbanas: um estudo sobre as áreas úmidas de Macapá.....76**
Leticia Scheer Mendonça; Jodival Maurício da Costa

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Identificação de ilha de calor urbana na região metropolitana de Macapá com uso de geotecnologias.....77

Liana Pereira Belúcio; Ana Paula Nunes da Silva

Qualidade das águas como indicador de alteração ambiental no rio Pacuí, Estado do Amapá.....78

Orimax Monteiro Cruz; Wagner José Pinheiro Costa

Qualidade da água do Rio Pedreira – Município de Macapá-AP.....79

Talita Tavares Brito; Júlio César Sá de Oliveira

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Divulgando a ictiologia (teoria e prática) nas escolas no entorno do Porto do Açai – Santana/AP.....82

Adriane da Silva Formigosa; Andrea Soares de Araujo

Coleção de anfíbios e répteis do laboratório de herpetologia da Universidade Federal do Amapá.....83

Deisiele de Sousa Oliveira; Andréa Soares de Araújo

Índices ecológicos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque – AP.....84

Adriani Cristina Monteiro dos Santos; Neuciane Dias Barbosa

Hábitos reprodutivos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque-AP.....85

Aline Souza Raposo; Neuciane Dias Barbosa

Etnoecologia de quelônios *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* no arquipélago do Bailique, Amapá, Amazônia Oriental, Brasil.....86

Alcirene Machado Mendonça; Débora Regina dos Santos Arraes

Impacto de usinas hidrelétricas: sustentabilidade e biodiversidade no rio Aragua-ri.....87

Davi Sousa dos Santos; Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho

Levantamento da fauna meroplânctônica da praia do Goiabal, Calçoene-AP.....88

Diego Rangel da Silva; Suelen Felix Pereira

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

- Composição e distribuição da meiofauna das praias arenosas na praia do Goiabal, no município do Calçoene no Amapá.....89**
Tainara Cunha Gemaque; Suelen Felix Pereira
- Diversidade e riqueza de fungos poroides (Agaricomycetes) de áreas degradadas por extração de minério no Parque do Cancão e Entorno, Amapá, Brasil.....90**
Felipe de Jesus Rodrigues; William Kalhy Silva Xavier
- Potencial do Fungo *Ganoderma Lucidum* no Processo de Biorremediação de Cobre Metálico.....91**
Gabriel da Silveira Picanço; Willian Kalhy da Silva Xavier
- Composição e dinâmica do fitoplâncton na avaliação da qualidade da água do Rio Amazonas em Macapá - AP.....92**
Natalina Borges da Silva; Elane Domênica de Souza Cunha
- Metazoários parasitos de três espécies de peixes do Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil.....93**
Romaro Moraes Machado; Júlio César Sá de Oliveira
- Dipterofauna (Calliphoridae) associada a processos de decomposição: implicações ecológicas e para a entomologia forense.....94**
Sidnei Jorge Tavares da Silva; Sérgio José Menezes Rodrigues Filho
- Identificação de áreas prioritárias utilizando a bioecologia dos peixes: Um estudo de caso na Floresta Nacional do Amapá – FLONA.....95**
Rosiane de Souza Rodrigues; Luiza Prestes de Souza

CIÊNCIAS DA SAÚDE

- Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn.....98**
Aline Mariana Lopes Martins; Francisco Fábio Oliveira de Sousa
- Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn.....99**
Camila Pinto da Silva; Francisco Fábio Oliveira de Sousa
- Desenvolvimento e caracterização de coloides carregados com óleo de copaíba como protetores da superfície dentária.....100**

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Jennifer Thayanne Cavalcante de Araújo; Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Avaliação fotoquímica e atividade biológica das cascas e folhas da espécie vegetal *Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk. (Sapotaceae)101

Amanda Furtado de Almeida; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica.....102

Anderson Alan Cambraia Cardoso; Emerson Augusto Castilho Martins

Aspectos moleculares da fisiologia termal em anuros ao longo de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica.....103

Leandro Favaro; Emerson Augusto Castilho Martins

Modelagem molecular no desenho de compostos inibidores da acetilcolinesterase no tratamento de Alzheimer.....104

Anderson Mendes Oliveira; Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Compostos naturais na descoberta de novos candidatos a fármacos para o tratamento de Parkinson.....105

Bianca Liffey Brito Marino; Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais com atividade antimalárica provenientes da biodiversidade amazônica – revisão.....106

Clarice Flexa da Rocha; Clarissa Silva Lima

Avaliação da toxicidade de plantas medicinais com atividades antimaláricas provenientes da biodiversidade amazônica em ratas Wistar em tratamento no período pós-natal.....107

Rodrigo Pinto da Costa; Clarissa Silva Lima

Perfil dos praticantes de atividades físicas na orla do município de Macapá.....108

Jaqueline Barbosa Campos; Demilto Yamaguchi da Pureza

Desenvolvimento nanobiotecnológico e estudos fitoquímicos com espécies vegetais.....109

Frankli Alan Souza Amaral; Caio Pinho Fernandes

Desenvolvimento de nanodispersões contendo extrato de urucum (*Bixa orellana* L.)110

Icaro Rodrigues Sarquis; Caio Pinho Fernandes

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

- Desenvolvimento de nanoemulsões contendo óleo de frutos de açaí (*Euterpe oleracea*)111**
Naima Pontes D’Haveloose; Caio Pinho Fernandes
- Obtenção, padronização e avaliação da toxicidade aguda de nanoemulsão do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L.112**
Jonatas Lobato Duarte; José Carlos Tavares Carvalho
- Estudo sobre a influência da nanoformulação do extrato etanólico de *Spilanthes acmella* var. *oleracea* (L.) C.B.Clarke sobre ciclo estral de ratas Wistar.....113**
Larissa Daniele Machado Góes; Raquel Rodrigues do Amaral
- Estudo da terapia fotodinâmica PDT na cicatrização e reparo de lesões ulcerativas: revisão de literatura e estudo de caso clínico.....114**
Lethícia Barreto Brandão; Ana Rita Pinheiro Barcessat
- Estudo comparativo dos efeitos da terapia fotodinâmica e da laserterapia no processo de cicatrização e reparo de úlceras induzidas em modelos de roedores.....115**
Taynara Camille Guilherme Lima; Ana Rita Pinheiro Barcessat
- Modelagem molecular de derivados da cafeína contra o câncer epitelial usando SAR, QSAR, propriedades farmacocinética e toxicológica.....116**
Luana Karine da Silva Gonçalves; Cleydson Breno Rodrigues dos Santos
- Modelagem molecular dos compostos majoritários da classe de sesquiterpenos do óleo-resina de copaíba usando SAR, propriedades farmacocinéticas e toxicológica.....117**
Nayara dos Santos Raulino da Silva; Cleydson Breno Rodrigues dos Santos
- Avaliação da qualidade bacteriológica da água de poço no município de Macapá.....118**
Rafael Neri Furtado; Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha
- Efeitos do treinamento funcional no equilíbrio de idosas.....119**
Renan Negrão da Silva; Demilto Yamaguchi da Pureza
- Validação de método espectrofotométrico para determinação do teor de flavonoides totais em tinturas comercializadas no Instituto de Pesquisa Científica e Tecnologia do Amapá (IEPA)120**
Vaneska Aimee Paranhos de Araújo; Gabriel Araujo da Silva

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

- Desenvolvimento de um microscópio óptico para analisar a superfície de amostras trabalhadas no LabMat da UNIFAP.....122**
Adrielle da Conceição Maciel; Henrique Duarte da Fonseca Filho
- Aplicação do princípio básico de funcionamento do STM em amostras semicondutoras.....123**
Nayara França Alves; Henrique Duarte da Fonseca Filho
- Imageamento de superfícies de folhas de caju através de um AFM.....124**
Valéria Castelo Branco de Sousa; Henrique Duarte da Fonseca Filho
- Criação e montagem de um goniômetro caseiro para medir o ângulo de contato em folhas de caju.....125**
Rafael Willian Leal Alves; Henrique Duarte da Fonseca Filho
- Reaproveitamento da fibra de coco para produção de biomassa.....126**
Ailton Freitas Balieiro Ferreira; Mara Rosana de Carvalho Moraes
- Distribuição diamétrica da espécie *Protium heptaphyllum* (March) a partir de funções de densidades probabilísticas na Floresta Estadual do Amapá.....127**
Anderson Silva de Almeida; Perseu da Silva Aparício
- Desenvolvimento de ferramentas eletrônicas de controle e monitoramento aplicadas a sistemas fotovoltaicos.....128**
Andreza Fernandes da Costa; Alaan Ubaiara Brito
- Caracterização tecnológica e análise quantitativa do resíduo do açaí para aproveitamento energético.....129**
Arqueanise Andrade Guimarães; Lina Bufalino
- Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:4 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim.....130**
Carly Kathleen Pires Moreira; Felipe Fernando da Costa Tavares
- Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:12 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim.....131**
Luis Ribeiro de Sousa; Felipe Fernando da Costa Tavares

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

- Uma metodologia ágil para gestão da aquisição de software e serviços correlatos.....132**
Edson Monteiro Neto; Julio Cezar Costa Furtado
- Método das diferenças finitas aplicado à Teoria da Vigas.....133**
Fábio da Silva Lopes; Guzman Eulalio Isla Chamilco
- Método de elementos finitos no estudo da Teoria das Placas.....134**
Juliana de Oliveira Moro; Guzman Eulalio Isla Chamilco
- Caracterização das chuvas nos municípios de Macapá, Porto Grande, Tartarugalzinho e Oiapoque, AP.....135**
Israel Negreiros Barbosa Mendes; Rosivaldo Carvalho da Gama Junior
- Computação paralela com OpenMPI em Cluster Beowulf.....136**
João Vitor de Oliveira Garcia; Adolfo Francesco de Oliveira Colares
- Síntese e caracterização de quitosana a partir de casca de camarão.....137**
Letícia Pereira Almeida; Willias da Luz Rodrigues
- Estudo termodinâmico e cinético da adsorção de contaminantes metálicos em sistemas aquosos utilizando o bioadsorvente quitosana.....138**
Nayara Vilhena Aguiar; Willias da Luz Rodrigues
- Medidas de resistividade elétrica aparente ao redor das ruínas da Igreja de Pedra de Mazagão Velho - AP.....139**
Marcus Vinicius da Costa Frazão; Helyelson Paredes Moura
- Síntese e caracterização de nanopartículas de CeO₂ usando amido de mandioca como agente quelante.....140**
Paézio Augusto Carvalho de Oliveira; Nilson dos Santos Ferreira
- Produção de zeólita A a partir de resíduos da indústria caulim da Amazônia para adsorção de ferro.....141**
Schilienne de Oliveira Moreno; Marcos Danilo Costa de Almeida
- Dependência dos autovalores de Stern-Gerlach do gradiente do campo magnético verificada através de uma propriedade geral das funções de Green.....142**
Yuri de Moraes Barros; José Walter Cárdenas Sotil

CIÊNCIAS HUMANAS

- Projeto de caracterização geral das indústrias líticas em sítios arqueológicos de Floresta Equatorial do Amapá: o caso do sítio MMX 01.....144**
Alexandra Caroline Guimarães dos Santos; Mariana Petry Cabral
- A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão política.....145**
Ana Carla Amorim Soares; Antônio Sérgio Monteiro Filocreão
- A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica.....146**
Anderson Igor Leal Costa; Antônio Sérgio Monteiro Filocreão
- A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica.....147**
Eduardo Filipe Silva Figueiredo; Antonio Monteiro Sérgio Filocreão
- A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no sul do Amapá: a sua dimensão política.....148**
Suelen Gomes da Silva; Antonio Monteiro Sérgio Filocreão
- O estudo da música independente em Macapá.....149**
Artur Mendes Costa; Marcos Vinicius de Freitas Reis
- Estudo sobre o planejamento e dinâmicas urbanas da cidade de Macapá através dos Planos Diretores.....150**
Brenda Beserra Uliana; José Alberto Tostes
- Controle da qualidade em serrarias do Macapá-AP.....151**
Breno Lopes de Souza; Francisco Tarcísio Alves Junior
- Análise das serrarias em Macapá e Santana, Amapá.....152**
Gustavo da Costa Rodrigues; Francisco Tarcísio Alves Junior
- Marcha das vadias no meio do mundo: um estudo sobre a percepção dos alunos da Escola Estadual Prof. Gabriel de Almeida Café.....153**
Bruna Valéria Sobrinho de Souza; Ana Cristina de Paula Maués Soares
- A experiência religiosa na pós-modernidade: aspectos simbólicos e culturais.....154**
Bruno José Bezerra Ribeiro; Tatiani da Silva Cardoso

A religiosidade presente nos Ladrões de Marabaixo.....	155
Marilene Coelho Serrão; Bruno Sérvulo	
Inventário do patrimônio proto moderno e moderno de Macapá: resgate histórico, cultural e arquitetônico da cidade.....	156
Cássia Ingrid Rosa Moura; Eloane de Jesus Nunes Cantuária	
Saberes e práticas de parteiras tradicionais de comunidades rurais e a incorporação de técnicas médicas no partejar.....	157
Cibelle Canto Bastos; Iraci de Carvalho Barroso	
Análise sobre a prática de parteiras rurais de Macapá e a inserção de técnicas médicas no partejar tradicional.....	158
Raysa Martins do Nascimento; Iraci de Carvalho Barroso	
Políticas de comunicação e poder local: mapeamento das concessões de radiodifusão pública no Amapá.....	159
Daniel Cordeiro Alves; Antônio Carlos Sardinha	
Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque-AP.....	160
Dário Rodrigues de Melo Júnior; Ricardo Ângelo Pereira de Lima	
Da sociedade a desigualdade: uma análise do discurso de Rousseau.....	161
Diogo Luiz Souza de Mato; Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes	
Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Santana-AP.....	162
Herivan Sanches Costa; Luzimar Rebello Azevedo	
Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e Dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Macapá-AP.....	163
Joecy Pereira Vilhena; Luzimar Rebello Azevedo	
Levantamento etnodirigido das plantas medicinais comercializadas em feiras livres de Macapá e Santana.....	164
Jessica Caroline Bezerra Vanzeler; Gabriel Araujo da Silva	
Sustentabilidade no uso de fibras de cipó-titica (<i>Heteropsis</i> spp.) na visão de extractores da comunidade Munguba: ontem e hoje.....	165

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Lana Patricia Rodrigues Assunção; Luciano Araujo Pereira

Organização social, relações sociais e identidade em uma comunidade ribeirinha: um estudo antropológico da vida de Anaeurapucu.....166

José Costa Gemaque; José Maria da Silva

Espaços, artefatos e símbolos sagrados: mapeamento etnográfico de elementos religiosos de Mazagão Velho.....167

Maria Assunção Carvalho da Costa; José Maria da Silva

Mazagão Velho: tradições culturais, memórias e a cidade como patrimônio.....168

Siane Barbosa dos Reis; José Maria Silva

Paisagens sonoras: um estudo sobre espacialidades musicais da cidade de Macapá.....169

Marcelo Wirlem Gonçalves Magalhães; Pablo Sebastian Moreira Fernandez

Um estudo das paisagens urbanas de Macapá-AP a partir de cartografias pessoais.....170

Rosiane Corrêa dos Santos; Pablo Sebastian Moreira Fernandez

Caracterização da atividade pesqueira do Município de Calçoene, Estado do Amapá.....171

Maria de Nazaré Ferreira Costa; Érica Antunes Jimenez

Vivência comunitária na Aldeia Santa Isabel: identidade cultura. Indígena, etnia káripuna.....172

Maria Iasmim Cavalcante de Oliveira; Lylian Caroline Maciel Rodrigues

Do público ao privado: análise da construção do terminal de uso privado – TUP na Ilha de Santana/AP.....173

Priscyla Araújo Esquerdo; Roni Mayer Lomba

Paisagem social e étnico-cultural na região de fronteira amapaense.....174

Rafael Oliveira Aleixo; Isabel Regina Augusto

Entre (In)visibilidades: paisagens sociais e étnico-culturais da Amazônia Oriental na mídia.....175

Victor Vidigal Guimarães Reis; Isabel Regina Augusto

A reinvenção dos “lugares perigosos”: pesquisando o conjunto Mucajá.....176

Ricardo Teixeira da Silva; Ed Carlos de Sousa Guimarães

Caracterização da Atividade Pesqueira no Arquipélago do Bailique, Amapá.....177
Wane Cristina Picanço Fortunato; Luiza Prestes de Souza

EDUCAÇÃO

Avaliação institucional: um campo a ser explorado na Amazônia.....180
Daniel Ferreira da Silva; Maria Nazaré do Nascimento Guimarães

A formação continuada de professores: uma visão geral da região norte do Brasil.....181
Elainy Ptra Brasil Lazamé; Adema das Neves Nunes Barros-Mendes

Financiamento da educação superior pública no Brasil: levantamento da produção escrita em periódicos (2010-2014)182
Fabiola Ataíde Matos; André Rodrigues Guimarães

Fortalecimento da educação ambiental na Escola Municipal Hildemar Maia.....183
Glenda Kely de Araújo Santana; Driss Wagner Pantoja Pena

Fortalecimento da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental.....184
Wandson Maranhão Façanha; Driss Wagner Pantoja Pena

Métodos alternativos para o ensino da Física.....185
Iago Filipe de Souza Silva; Ederson Staudt

As relações problemáticas do ensino de filosofia nos níveis médio e superior do Estado do Amapá.....186
Luã Gonçalves de Matos; Paulo Roberto Moraes de Mendonça

A produção de conhecimentos sobre o lazer nos Cursos de Educação Física do Estado do Amapá.....187
Regiane da Silva Ataíde; Gustavo Maneschy Montenegro

Perspectivas e demandas do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA, no assentamento Nazaré Mineiro em Laranjal do Jari - AP.....188
Ruam dos Santos Vidal; Roni Mayer Lomba

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

As dificuldades na aprendizagem da linguagem causadas pela dislexia: Um estudo nas escolas municipais e privadas de ensino fundamental I da zona urbana de Macapá.....189

Úrsula Stephanie Ferreira de Souza; Miriam Maia de Araújo Pereira

O processo de implementação da lei 10.639/03 em escolas públicas municipais localizadas ou próximas de comunidades quilombolas.....190

Verônica Gomes e Silva; Piedade Lino Videira

História dos grupos escolares na Amazônia amapaense.....191

João de Deus Santos de Sampaio; Vitor Sousa Cunha Nery

LETRAS, COMUNICAÇÃO E ARTES

O gênero charge e o discurso político na perspectiva semiolinguística de Charaudeau.....194

Aline Colares Moraes; Rosivaldo Gomes

Justiceiro e Kira – questionando os conceitos de herói.....195

Fernanda Beatriz Façanha de Miranda; Rosivaldo Gomes

Produção textual do gênero resenha no Ensino Fundamental: desenvolvendo a consciência crítica e a cidadania.....196

Letícia Picanço Carneiro; Rosivaldo Gomes

Análise crítica e literária da abordagem narrativa sobre a obra “Quando o Crepúsculo Cai” de Simeia Natércia.....197

Darciara da Silva Matta; Mara Regina Santos de Mendonça

Teatro no Amapá – artistas e seu tempo III.....198

Dayse Cristina Amaral Santos; Romualdo Rodrigues Palhano

Uma leitura alegórica de *Um homem afunda no asfalto*.....199

Iasmim da Silva Dias; Sílvia Nazareno de Souza Gomes

Jornalismo do grotesco.....200

Mônica Cristina Paula Ribeiro; Lylia Caroline Maciel Rodrigues

A figura da mulher no erotismo literário: sujeito amoroso x objeto de desejo em Carlos Drummond de Andrade e Augusto Oliveira.....201

Malena Vidal dos Santos; Francesco Marino

Estudo dos termos tucujus presentes na literatura amapaense.....	202
Tainah Marília Souza Dos Santos; Francesco Marino	
As classes gramaticais da língua Kheuól.....	203
Paola Carvalho de Oliveira; Antônio Almir Silva Gomes	
O ensino de classes gramaticais Kheuól.....	204
Sarah de Souza Marques; Antônio Almir Silva Gomes	
Ensaio crítico e literário sobre a obra As Aventuras do professor Pierre na terra Tucuju da autora Amapaense Ester Carvalho.....	205
Rosiane Rodrigues Teles; Maria Estela Gayoso Nunez	
As representações da identidade amapaense.....	206
Stefanie Souza da Silva; Manoel Azevedo de Souza	

RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Política externa da República Cooperativa da Guiana: relações comerciais com a América do Sul.....	208
Cinthia Mirla Soares Rocha; Gutemberg de Vilhena Silva	
Logística e espacialidade nas rotas de tráfico humano entre Brasil-Suriname – América do Sul.....	209
Ítalo Allan Maia Gouvêa; Gutemberg de Vilhena Silva	
Caracterização do fluxo de pessoas e cargas na circulação de catraias do Rio Oiapoque (Fronteira Brasil-França)	210
Diemerson Correia dos Santos; Emmanuel Raimundo Costa Santos	
Atuação da bancada evangélica do Estado do Amapá nos projetos de cooperação internacional entre Brasil e Guiana Francesa.....	211
Jennifer Santos dos Santos; Marcos Vinicius de Freitas Reis	
Rede de fluxos das catraias no Rio Oiapoque.....	212
Lana Patrícia de Matos dos Santos; Emmanuel Raimundo Costa Santos	
Análise comparativa do processo de periferização em Macapá e Caiena.....	213
Ingrid Tainá da Silva Ferreira; Jodival Maurício da Costa	

Homossexualidade e direito internacional dos direitos humanos: um estudo de jurisprudência das cortes interamericana e europeia de direitos humanos.....214

Milena Queiroga Silva; Camila Soares Lippi

Diplomacia militar no Platô das Guianas: as relações Brasil e Suriname.....215

Paulo Raul Costa Guerra; Daniel Santiago Chaves Ribeiro

O influxo do projeto do submarino nuclear brasileiro na política da Argentina.....216

Thaís Medeiros Loesch; Paulo Gustavo Pellegrino Correa

A Guerra do Chaco (1932-1935): identidades indígenas na fronteira Bolívia-Paraguai.....217

Venancio Guedes Pereira; Giovani José da Silva

RESUMOS DO TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - CAMPUS OIAPOQUE - UNIFAP

Análise da gestão pública municipal dos resíduos sólidos no espaço urbano de Oiapoque/AP.....220

Debora Barbosa da Silva; Rubio José Ferreira

Políticas públicas para a saúde e dinâmicas espaciais: uma análise da gestão pública municipal de saúde em Oiapoque/AP.....221

Wesley Pereira Mulato; Rubio José Ferreira

Caracterização morfológica da formiga *Camponotus* (*Myrmothrix*) *Renggeri* Emery, 1894 do norte do Estado do Amapá.....222

Eliene dos Santos Gabriel; Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

Caracterização morfológica da formiga *Camponotus* (*Myrmothrix*) *Rufipes* (*Fabricius*).....223

Linda Inês Silveira; Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque - AP.....224

Robson Taylon Santos Silva; Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque - AP.....225

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Vanessa Carolina Neris Branco; Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque – AP.....226

Zarínia Fabíola Rodrigues Pereira; Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LOCAL: Hall e Auditórios 01 e 02 do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

DATA: 20 a 22 de outubro de 2015

Dia 20/10/2015 (Terça-feira)

MANHÃ

Ciências Humanas – Local das apresentações: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP
Ciências Humanas – 11 apresentações

08:30h – Projeto de caracterização geral das indústrias líticas em sítios arqueológicos de Floresta Equatorial do Amapá: o caso do sítio MMX 01

Bolsista PIBIC/CNPq: Alexandra Caroline Guimarães dos Santos (IEPA)

Orientadora: Dra. Mariana Petry Cabral

08:45h – A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão política

Aluna PROVIC: Ana Carla Amorim Soares (UNIFAP)

Orientador: Prof. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão

09:00h – A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica

Aluno PROVIC: Anderson Igor Leal Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão

09:15h – A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica

Bolsista PIBIC/CNPq: Eduardo Filipe Silva Figueiredo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Monteiro Sérgio Filocreão

09:30h – A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no sul do Amapá: a sua dimensão política

Bolsista PIBIC/CNPq: Suelen Gomes da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Monteiro Sérgio Filocreão

09:45h – O estudo da música independente em Macapá

Bolsista PROBIC: Artur Mendes Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Vinicius de Freitas Reis

10:00h – Estudo sobre o planejamento e dinâmicas urbanas da cidade de Macapá através dos Planos Diretores

Bolsista PIBIC/CNPq: Brenda Beserra Uliana (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

10:15h – Controle da qualidade em serrarias do Macapá-AP.

Bolsista PIBIC/CNPq: Breno Lopes de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

10:30h – Análise das serrarias em Macapá e Santana, Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Gustavo da Costa Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

10:45h – Marcha das vadias no meio do mundo: um estudo sobre a percepção dos alunos da Escola Estadual Prof. Gabriel de Almeida Café

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Bruna Valéria Sobrinho de Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cristina de Paula Maués Soares

11:00h – A experiência religiosa na pós-modernidade: aspectos simbólicos e culturais

Bolsista PROBICT: Bruno José Bezerra Ribeiro (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Esp. Tatiani da Silva Cardoso

11:15h - A religiosidade presente nos Ladrões de Marabaixo

Bolsista PIBIC/CNPq: Marilene Coelho Serrão (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Bruno Sérvulo

Ciências Agrárias – Local das apresentações: Auditório 01 do Centro Integrado de

Pesquisas da UNIFAP

Ciências Agrárias – 08 apresentações

08:30h – Levantamento fitossociológico de um fragmento florestal na região de Munguba no município de Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Adriano Castro de Brito (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

08:45h – Utilização do método bdq para a determinação da intensidade de corte por classe de diâmetro em três classes volumétricas distintas para uma floresta em Porto Grande, Amapá

Bolsista PROBICT: André Tavares de Jesus (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

09:00h – Classificação da capacidade produtiva de madeira em floresta ombrófila densa de terra firme no Amapá

Bolsista PROBIC: Darlan Santos de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

09:15h – Regeneração natural de espécies arbóreas em uma área de transição cerrado-floresta no campus da UNIFAP, Macapá, Amapá

Bolsista PROBIC: Beatriz Diogo Vasconcelos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wegliane Campelo da Silva Aparício

09:30h – Mapeamento, distribuição espacial e fenologia da *Tabebuia áurea* (Silva Manso) Benth & Hook. F. Ex. S. Moore em uma área de transição cerrado-floresta, no município de Macapá, Amapá

Bolsista PROBIC: Rodrigo Gama Fonseca (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wegliane Campelo da Silva Aparício

09:45h – Resíduos da biomassa florestal produzidas por indústrias madeireiras no Estado do Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Brendon Monterrozo Machado (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

10:00h – Estágio sucessional de espécies arbóreas na Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBIC: César Cayck Silva de Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

10:15h – Estrutura do *Protium pallidum* Cuatrec. em áreas da Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBIC: Samuel Nahon da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

Ciências Ambientais – Local das apresentações: Auditório 02 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências Ambientais – 07 apresentações

08:30h – Análise Ambiental de séries temporais do produto modis para Amazônia

Bolsista PROBIC: Anderson Araújo da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Genival Fernandes Rocha

08:45h – Diagnóstico da qualidade ambiental do Canal das Pedrinhas localizado em Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Diniely Duarte dos Santos (UEAP)

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Orientadora: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

09:00h – Alterações da qualidade da água como instrumento de diagnóstico ambiental do Igarapé da Fortaleza, Macapá-AP

Bolsista PROBICT: Jackson Wilhy Monteiro de Oliveira (UEAP)

Orientador: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

09:15h – Análise quantitativa e qualitativa da geração de resíduos sólidos na UEAP, Câmpus I

Bolsista PROBICT: Sabrina Gama dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

09:30h – Análise da distribuição de sedimentos no rio Pacuí e sua relação com a degradação ambiental, Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Elbya Leão Gibson (IEPA)

Orientador: Dr. Admilson Moreira Torres

09:45h – Análise cartográfica e georreferenciamento dos indicadores de saneamento e aspectos sanitários da drenagem em Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Elivania Silva de Abreu (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

10:00h – Monitoramento hidro-ambiental para instalação de tanques-rede de cultivo de tambaqui no Rio Matapi, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: José da Costa Felix Neto (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

TARDE

Ciências Humanas – Local das apresentações: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

Ciências Humanas – 12 apresentações

14:00h – Inventário do patrimônio proto moderno e moderno de Macapá: resgate histórico, cultural e arquitetônico da cidade

Bolsista PROBIC: Cássia Ingrid Rosa Moura (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Eloane de Jesus Nunes Cantuária

14:15h – Terras de quilombo e povos quilombolas no Amapá: patrimônio histórico e territorialidades específicas

Bolsista PROBIC: César dos Santos Rodrigues (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Irislane Pereira de Moraes

14:30h – A economia do agronegócio no Estado do Amapá

Bolsista PROBIC: Charly Ribeiro Sanches (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria do Socorro da Cruz Fernandes Chelala

14:45h – Saberes e práticas de parteiras tradicionais de comunidades rurais e a incorporação de técnicas médicas no partejar

Bolsista PROBIC: Cibelle Canto Bastos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Iraci de Carvalho Barroso

15:00h – Análise sobre a prática de parteiras rurais de Macapá e a inserção de técnicas médicas no partejar tradicional

Aluna PROVIC: Raysa Martins do Nascimento (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Iraci de Carvalho Barroso

15:15h – Políticas de comunicação e poder local: mapeamento das concessões de radiodifusão pública no Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Daniel Cordeiro Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Antônio Carlos Sardinha

15:30h - Intervalo

15:45h – Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque-AP

Bolsista PROBIC: Dário Rodrigues de Melo Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ângelo Pereira de Lima

16:00h – Da sociedade a desigualdade: uma análise do discurso de Rousseau

Bolsista PROBIC: Diogo Luiz Souza de Mato (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes

16:15h – Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Santana-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Herivan Sanches Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Luzimar Rebello Azevedo

16:30h – Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e Dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Macapá-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Joecy Pereira Vilhena (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Luzimar Rebello Azevedo

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

16:45h – Levantamento etnodirigido das plantas medicinais comercializadas em feiras livres de Macapá e Santana.

Bolsista PROBICT: Jessica Caroline Bezerra Vanzeler (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Gabriel Araujo da Silva

17:00h – Sustentabilidade no uso de fibras de cipó-titica (*Heteropsis* spp.) na visão de extratores da comunidade Munguba: ontem e hoje

Bolsista PROBICT: Lana Patricia Rodrigues Assunção (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

Ciências Agrárias – Local das apresentações: Auditório 01 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências Agrárias – 10 apresentações

14:00h – Biomassa arbórea arbustiva em uma área de cerrado no Amapá

Bolsista PROBICT: Bruno Borges Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Júlio Toledo

14:15h – Casca de eucalipto para a produção de mudas de faveira (*Clitoria fairchildiana* R.A. Howard), uma leguminosa nativa da Amazônia

Bolsista PROBICT: Cyntia Leiliane Neves das Graças (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

14:30h – Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo (*Ipomoea fistulosa*) sobre a germinação de sementes de milho e soja

Bolsista PROBICT: Edmilson dos Santos Morais (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

14:45h – Crescimento de mudas de bacabinha (*Oenocarpus minor* Mart.) em diferentes sombreamentos

Bolsista PROBICT: José Maria Almeida Delgado Filho (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

15:00h – Volumetria de uma comunidade arbórea nos municípios de Calçoene e Oiapoque, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Elizane Tavares Ramos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

15:15h – Métodos de estimativa da altura de uma comunidade arbórea na Floresta Estadual do Amapá-Flota/AP

Bolsista PROBICT: Michelle Vasconcelos Cordeiro (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

15:30h – Distribuição diamétrica de uma comunidade arbórea em uma floresta ombrófila densa de terra firme no município de Calçoene, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Ronaldo Oliveira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

15:45h – Monitoramento da fenologia e da produção de sementes de andirobeiras em floresta de várzea estuarina

Bolsista FAPEAP/Embrapa: Kézia Pereira da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cláudia Lira-Guedes

16:00h – Caracterização do potencial madeireiro de espécies comerciais em floresta de terra firme, no Estado do Amapá, a partir de dados secundários.

Bolsista PROBICT: Lucielle Vilhena Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

16:15h – Avaliação das propriedades físico-químicas da madeira de Pará-pará (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de polpa celulósica

Bolsista PROBICT: Nelson Senado Pereira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carla Priscilla Távora Cabral

Ciências Ambientais – Local das apresentações: Auditório 02 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências Ambientais – 07 apresentações

14:00h – Diagnóstico dos conflitos socioambientais pertinentes a reserva de desenvolvimento sustentável do Rio Iratapuru

Aluna PROVIC: Érica Patrícia Viegas dos Santos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daguinete Maria Chaves Brito

14:15h – Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes às Reservas Biológicas do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Luiz Carlos Pires Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daguinete Maria Chaves Brito

14:30h – Diagnóstico dos conflitos socioambientais pertinentes aos Parques Nacionais do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Tasso Wesley Galeno Barreto (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daguinete Maria Chaves Brito

14:45h – Ressacas urbanas: um estudo sobre as áreas úmidas de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Leticia Scheer Mendonça (UNIFAP)

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

15:00h – Identificação de ilha de calor urbana na região metropolitana de Macapá com uso de geotecnologias

Bolsista PROBIC: Liana Pereira Belúcio (UEAP)

Orientadora: Prof. Msc. Ana Paula Nunes da Silva

15:15h – Qualidade das águas como indicador de alteração ambiental no rio Pacuí, Estado do Amapá.

Bolsista PIBIC/CNPq: Orimax Monteiro Cruz (IEPA)

Orientador: Msc. Wagner José Pinheiro Costa

15:30h – Qualidade da água do Rio Pedreira – Município de Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Talita Tavares Brito (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

Dia 21/10/2015 (Quarta-feira)

MANHÃ

Ciências Humanas – Local das apresentações: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

Ciências Humanas – 12 apresentações

08:00h – Organização social, relações sociais e identidade em uma comunidade ribeirinha: um estudo antropológico da vida de Anaeurapucu

Bolsista PROBIC: José Costa Gemaque (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria da Silva

08:15h – Espaços, artefatos e símbolos sagrados: mapeamento etnográfico de elementos religiosos de Mazagão Velho

Aluna PROVIC: Maria Assunção Carvalho da Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria da Silva

08:30h – Mazagão Velho: tradições culturais, memórias e a cidade como patrimônio

Bolsista PROBIC: Siane Barbosa dos Reis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria Silva

08:45h – Paisagens sonoras: um estudo sobre espacialidades musicais da cidade de Macapá

Bolsista PROBIC: Marcelo Wirlem Gonçalves Magalhães (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Pablo Sebastian Moreira Fernandez

09:00h – Um estudo das paisagens urbanas de Macapá-AP a partir de cartografias pessoais

Bolsista PROBIC: Rosiane Corrêa dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Pablo Sebastian Moreira Fernandez

09:15h – Caracterização da atividade pesqueira do Município de Calçoene, Estado do Amapá.

Bolsista PIBIC/CNPq: Maria de Nazaré Ferreira Costa (IEPA)

Orientadora: MSc. Érica Antunes Jimenez

09:30h – Vivência comunitária na Aldeia Santa Isabel: identidade cultura. Indígena, etnia karipuna

Bolsista PROBIC: Maria Iasmim Cavalcante de Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lylia Caroline Maciel Rodrigues

09:45h – Do público ao privado: análise da construção do terminal de uso privado – TUP na Ilha de Santana/AP

Aluna PROVIC: Priscyla Araújo Esquerdo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

10:00h – Intervalo

10:15h – Paisagem social e étnico-cultural na região de fronteira amapaense

Aluna PROVIC: Rafael Oliveira Aleixo (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Isabel Regina Augusto

10:30h – Entre (In)visibilidades: paisagens sociais e etnico-culturais da Amazônia Oriental na mídia

Bolsista PIBIC/CNPq: Victor Vidigal Guimarães Reis (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Isabel Regina Augusto

10:45h – A reinvenção dos “lugares perigosos”: pesquisando o conjunto Mucajá

Aluno PROVIC: Ricardo Teixeira da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ed Carlos de Sousa Guimarães

11:00h – Caracterização da Atividade Pesqueira no Arquipélago do Bailique, Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Wane Cristina Picanço Fortunato (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Luiza Prestes de Souza

Ciências da Saúde – Local das apresentações: Auditório 01 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências da Saúde – 11 apresentações

08:00h – Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn

Bolsista PIBIC/CNPq: Aline Mariana Lopes Martins (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

08:15h – Avaliação da Atividade Antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Camila Pinto da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

08:30h – Desenvolvimento e caracterização de coloides carregados com óleo de co-
paíba comoprotetores da superfície dentária

Bolsista PIBIC/CNPq: Jennifer Thyanne Cavalcante de Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

08:45h – Avaliação fotoquímica e atividade biológica das cascas e folhas da espécie
vegetal *Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk. (Sapotaceae)

Bolsista PROBIC: Amanda Furtado de Almeida (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

09:00h – Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal
da Floresta Atlântica

Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Alan Cambraia Cardoso (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

09:15h – Aspectos moleculares da fisiologia termal em anuros ao longo de gradiente
altitudinal da Floresta Atlântica

Bolsista PIBIC/CNPq: Leandro Favaro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

09:30h – Modelagem molecular no desenho de compostos inibidores da acetilcolin-
esterase no tratamento de Alzheimer

Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Mendes Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lorane Izabel da Silva Hage Melim

09:45h – Compostos naturais na descoberta de novos candidatos a fármacos para o
tratamento de Parkinson

Bolsista PROBIC: Bianca Liffey Brito Marino (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lorane Izabel da Silva Hage Melim

10:00h – Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais com atividade antimalárica provenientes da biodiversidade amazônica - revisão

Bolsista PROBIC: Clarice Flexa da Rocha (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarissa Silva Lima

10:15h – Avaliação da toxicidade de plantas medicinais com atividades antimaláricas provenientes da biodiversidade amazônica em ratos Wistar em tratamento no período pós-natal

Bolsista PROBIC: Rodrigo Pinto da Costa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarissa Silva Lima

10:30h – Perfil dos praticantes de atividades físicas na orla do município de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Jaqueline Barbosa Campos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

Ciências Exatas e Engenharias – Local das apresentações: Auditório 02 do Centro

Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências Exatas e Engenharias – 11 apresentações

08:00h – Desenvolvimento de um microscópio óptico para analisar a superfície de amostras trabalhadas no LabMat da UNIFAP

Aluna PROVIC: Adrielle da Conceição Maciel (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

08:15h – Aplicação do princípio básico de funcionamento do STM em amostras semicondutoras

Aluna PROVIC: Nayara França Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

08:30h – Imageamento de superfícies de folhas de caju através de um AFM

Bolsista PIBIC/CNPq: Valéria Castelo Branco de Sousa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

08:45h – Criação e montagem de um goniômetro caseiro para medir o ângulo de contato em folhas de caju

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Willian Leal Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

09:00h – Reaproveitamento da fibra de coco para produção de biomassa

Bolsista PIBIC/CNPq: Ailton Freitas Balieiro Ferreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Mara Rosana de Carvalho Morais

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

09:15h – Distribuição diamétrica da espécie *Protium heptaphyllum* (March) a partir de funções de densidades probabilísticas na Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBIC: Anderson Silva de Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

09:30h – Desenvolvimento de ferramentas eletrônicas de controle e monitoramento aplicadas a sistemas fotovoltaicos

Bolsista PIBIC/CNPq: Andreza Fernandes da Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alaan Ubaiara Brito

09:45h – Caracterização tecnológica e análise quantitativa do resíduo do açaí para aproveitamento energético

Bolsista PROBIC: Arqueanise Andrade Guimarães (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lina Bufalino

10:00h – Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:4 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim

Bolsista PROBIC: Carly Kathleen Pires Moreira (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

10:15h – Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:12 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim

Bolsista PROBIC: Luis Ribeiro de Sousa (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

10:30h – Uma metodologia ágil para gestão da aquisição de software e serviços correlatos

Bolsista PROBIC: Edson Monteiro Neto (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Julio Cezar Costa Furtado

TARDE

Ciências Biológicas – Local das apresentações: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

Ciências Biológicas – 13 apresentações

14:00h – Divulgando a ictiologia (teoria e prática) nas escolas no entorno do Porto do Açaí – Santana/AP

Bolsista PROBIC: Adriane da Silva Formigosa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andrea Soares de Araujo

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

14:15h – Coleção de anfíbios e répteis do laboratório de herpetologia da Universidade Federal do Amapá

Bolsista PROBIC: Deisiele de Sousa Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andréa Soares de Araújo

14:30h – Índices ecológicos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque – AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Adriani Cristina Monteiro dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

14:45h – Hábitos reprodutivos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Aline Souza Raposo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

15:00h – Etnoecologia de quelônios *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* no arquipélago do Bailique, Amapá, Amazônia Oriental, Brasil

Bolsista PROBIC: Alcirene Machado Mendonça (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Débora Regina dos Santos Arraes

15:15h – Impacto de usinas hidrelétricas: sustentabilidade e biodiversidade no rio Araguari

Bolsista PIBIC/CNPq: Davi Sousa dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho

15:30h – Levantamento da fauna meroplânctônica da praia do Goiabal, Calçoene-AP

Bolsista PROBIC: Diego Rangel da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Suelen Felix Pereira

15:45h – Composição e distribuição da meiofauna das praias arenosas na praia do Goiabal, no município do Calçoene no Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Tainara Cunha Gemaque (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

16:00h – Intervalo

16:15h – Diversidade e riqueza de fungos poroides (Agaricomycetes) de áreas degradadas por extração de minério no Parque do Cancão e Entorno, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Felipe de Jesus Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Msc William Kalhy Silva Xavier

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

16:30h – Potencial do Fungo *Ganoderma Lucidum* no Processo de Biorremediação de Cobre Metálico

Bolsista PIBIC/CNPq: Gabriel da Silveira Picanço (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willian Kalhy da Silva Xavier

16:45h – Composição e dinâmica do fitoplâncton na avaliação da qualidade da água do Rio Amazonas em Macapá - AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Natalina Borges da Silva (IEPA)

Orientadora: Ms. Elane Domênica de Souza Cunha

17:00h – Metazoários parasitos de três espécies de peixes do Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Romaro Moraes Machado (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

17:15h – Dipterofauna (Calliphoridae) associada a processos de decomposição: implicações ecológicas e para a entomologia forense

Bolsista PIBIC/CNPq: Sidnei Jorge Tavares da Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Sérgio José Menezes Rodrigues Filho

17:30h - Identificação de áreas prioritárias utilizando a bioecologia dos peixes: Um estudo de caso na Floresta Nacional do Amapá – FLONA

Bolsista PIBIC/CNPq: Rosiane de Souza Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof.^a Ms. Luiza Prestes de Souza

Ciências da Saúde – Local das apresentações: Auditório 01 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências da Saúde – 12 apresentações

14:00h – Desenvolvimento nanobiotecnológico e estudos fitoquímicos com espécies vegetais

Bolsista PIBIC/CNPq: Frankli Alan Souza Amaral (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

14:15h – Desenvolvimento de nanodispersões contendo extrato de urucum (*Bixa orellana* L.)

Bolsista PIBIT/CNPq: Icaro Rodrigues Sarquis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

14:30h – Desenvolvimento de nanoemulsões contendo óleo de frutos de açaí (Euterpe oleraceae)

Bolsista PIBIC/CNPq: Naima Pontes D’Haveloose (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

14:45h – Obtenção, padronização e avaliação da toxicidade aguda de nanoemulsão do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L.

Bolsista PIBIT/CNPq: Jonatas Lobato Duarte (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

15:00h – Estudo sobre a influência da nanoformulação do extrato etanólico de *Spilanthes acmella* var. *oleracea* (L.) C.B. Clarke sobre ciclo estral de ratas Wistar

Bolsista PROBIC: Larissa Daniele Machado Góes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Raquel Rodrigues do Amaral

15:15h – Estudo da terapia fotodinâmica PDT na cicatrização e reparo de lesões ulcerativas: revisão de literatura e estudo de caso clínico

Bolsista PIBIC/CNPq: Lethícia Barreto Brandão (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Rita Pinheiro Barcessat

15:30h – Estudo comparativo dos efeitos da terapia fotodinâmica e da laserterapia no processo de cicatrização e reparo de úlceras induzidas em modelos de roedores

Bolsista PIBIC/CNPq: Taynara Camille Guilherme Lima (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Rita Pinheiro Barcessat

15:45 – Intervalo

16:00h – Modelagem molecular de derivados da cafeína contra o câncer epitelial usando SAR, QSAR, propriedades farmacocinética e toxicológica

Bolsista PIBIC/CNPq: Luana Karine da Silva Gonçalves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

16:15h – Modelagem molecular dos compostos majoritários da classe de sesquiterpenos do óleo-resina de copaíba usando SAR, propriedades farmacocinéticas e toxicológica

Bolsista PIBIC/CNPq: Nayara dos Santos Raulino da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

16:30h – Avaliação da qualidade bacteriológica da água de poço no município de Macapá

Bolsista PROBIC: Rafael Neri Furtado (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

16:45h – Efeitos do treinamento funcional no equilíbrio de idosas

Bolsista PIBIC/CNPq: Renan Negrão da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

17:00h – Validação de método espectrofotométrico para determinação do teor de flavonoides totais em tinturas comercializadas no Instituto de Pesquisa Científica e Tecnologia do Amapá (IEPA)

Bolsista PROBICT: Vaneska Aimee Paranhos de Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Gabriel Araujo da Silva

Ciências Exatas e Engenharias – Local das apresentações: Auditório 02 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Ciências Exatas e Engenharias – 11 apresentações

14:00h – Método das diferenças finitas aplicado à Teoria da Vigas

Bolsista PROBIC: Fábio da Silva Lopes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzman Eulalio Isla Chamilco

14:15h – Método de elementos finitos no estudo da Teoria das Placas

Bolsista PROBIC: Juliana de Oliveira Moro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzman Eulalio Isla Chamilco

14:30h – Caracterização das chuvas nos municípios de Macapá, Porto Grande, Tartarugalzinho e Oiapoque, AP

Bolsista PROBICT: Israel Negreiros Barbosa Mendes (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Rosivaldo Carvalho da Gama Junior

14:45h – Computação paralela com OpenMPI em Cluster Beowulf

Bolsista PROBIC: João Vitor de Oliveira Garcia (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Adolfo Francesco de Oliveira Colares

15:00h – Introdução à geometria ADS

Aluno PROVIC: Jonathan Willian dos Santos Peres (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rafael Nardi

15:15h – Síntese e caracterização de quitosana a partir de casca de camarão

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia Pereira Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

15:30h – Estudo termodinâmico e cinético da adsorção de contaminantes metálicos em sistemas aquosos utilizando o bioadsorvente quitosana

Bolsista PIBIC/CNPq: Nayara Vilhena Aguiar (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

15:45h – Medidas de resistividade elétrica aparente ao redor das ruínas da Igreja de Pedra de Mazagão Velho - AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Marcus Vinicius da Costa Frazão (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Helyelson Paredes Moura

16:00h – Síntese e caracterização de nanopartículas de CeO₂ usando amido de mandioca como agente quelante

Bolsista PIBIC/CNPq: Paézio Augusto Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Nilson dos Santos Ferreira

16:15h – Produção de zeólita A a partir de resíduos da indústria caulim da Amazônia para adsorção de ferro.

Bolsista PIBIC/CNPq: Schilienne de Oliveira Moreno (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

16:30h – Dependência dos autovalores de Stern-Gerlach do gradiente do campo magnético verificada através de uma propriedade geral das funções de Green

Aluno PROVIC: Yuri de Moraes Barros (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

Dia 22/10/2015 (Quinta-feira)

MANHÃ

Letras, Comunicação e Artes – Local das apresentações: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

Letras, Comunicação e Artes – 13 apresentações

08:00h – O gênero charge e o discurso político na perspectiva semiolinguística de Charaudeau

Aluna PROVIC: Aline Colares Moraes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

08:15h – Justiceiro e Kira – questionando os conceitos de herói

Bolsista PIBIC/CNPq: Fernanda Beatriz Façanha de Miranda (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

08:30h – Produção textual do gênero resenha no Ensino Fundamental: desenvolvendo a consciência crítica e a cidadania

Aluna PROVIC: Letícia Picanço Carneiro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

08:45h – Análise crítica e literária da abordagem narrativa sobre a obra “Quando o Crepúsculo Cai” de Simei Natércia

Bolsista PROBICT: Darciara da Silva Matta (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Esp. Mara Regina Santos de Mendonça

09:00h – Teatro no Amapá – artistas e seu tempo III

Bolsista PIBIC/CNPq: Dayse Cristina Amaral Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Romualdo Rodrigues Palhano

09:15h – Uma leitura alegórica de *Um homem afunda no asfalto*

Bolsista PROBICT: Iasmim da Silva Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Sílvio Nazareno de Souza Gomes

09:30h – Jornalismo do grotesco

Bolsista PROBICT: Mônica Cristina Paula Ribeiro (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lylian Caroline Maciel Rodrigues

09:45h – Intervalo

10:00h – A figura da mulher no erotismo literário: sujeito amoroso x objeto de desejo em Carlos Drummond de Andrade e Augusto Oliveira

Bolsista PIBIC/CNPq: Malena Vidal dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Francesco Marino

10:15h – Estudo dos termos tucujus presentes na literatura amapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Tainah Marília Souza Dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Francesco Marino

10:30h – As classes gramaticais da língua Kheuól

Bolsista PROBICT: Paola Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Almir Silva Gomes

10:45h – O Ensino de Classes Gramaticais Kheuól

Bolsista PROBICT: Sarah de Souza Marques (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Almir Silva Gomes

11:00h – Ensaios críticos e literários sobre a obra *As Aventuras do professor Pierre na terra Tucuju* da autora Amapaense Ester Carvalho

Bolsista PIBIC/CNPq: Rosiane Rodrigues Teles (UEAP)

Orientadora: Prof. Esp. Maria Estela Gayoso Nunez

11:15h – As representações da identidade amapaense

Bolsista PROBIC: Stefanie Souza da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Manoel Azevedo de Souza

**Educação – Local das apresentações: Auditório 01 do Centro Integrado de Pesquisas
da UNIFAP**

Educação – 11 apresentações

08:15h – Avaliação institucional: um campo a ser explorado na Amazônia

Bolsista PROBIC: Daniel Ferreira da Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Nazaré do Nascimento Guimarães

08:30h – A formação continuada de professores: uma visão geral da região norte do Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Eloiny Ptra Brasil Lazamé (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adelma das Neves Nunes Barros-Mendes

08:45h – Financiamento da educação superior pública no Brasil: levantamento da produção escrita em periódicos (2010-2014)

Bolsista PROBIC: Fabiola Ataíde Matos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães

09:00h – Fortalecimento da educação ambiental na Escola Municipal Hildemar Maia

Bolsista PIBIC/CNPq: Glenda Kely de Araújo Santana (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Driss Wagner Pantoja Pena

09:15h – Fortalecimento da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental

Bolsista PIBIC/CNPq: Wandson Maranhão Façanha (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Driss Wagner Pantoja Pena

09:30h – Métodos alternativos para o ensino da Física

Bolsista PIBIC/CNPq: Iago Filipe de Souza Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ederson Staudt

09:45h – As relações problemáticas do ensino de filosofia nos níveis médio e superior do Estado do Amapá

Bolsista PROBIC: Luã Gonçalves de Matos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Paulo Roberto Moraes de Mendonça

10:00h – A produção de conhecimentos sobre o lazer nos Cursos de Educação Física do Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Regiane da Silva Ataíde (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Gustavo Maneschy Montenegro

10:15h – Perspectivas e demandas do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA, no assentamento Nazaré Mineiro em Laranjal do Jari - AP

Bolsista PROBIC: Ruam dos Santos Vidal (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

10:30h – As dificuldades na aprendizagem da linguagem causadas pela dislexia: Um estudo nas escolas municipais e privadas de ensino fundamental I da zona urbana de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Úrsula Stephanie Ferreira de Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Miriam Maia de Araújo Pereira

10:45h – O processo de implementação da lei 10.639/03 em escolas públicas municipais localizadas ou próximas de comunidades quilombolas

Bolsista PROBIC: Verônica Gomes e Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Piedade Lino Videira

11:00h - História dos Grupos Escolares na Amazônia Amapaense

Bolsista PROBIC: João de Deus Santos de Sampaio (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Vitor Sousa Cunha Nery

Relações Internacionais – Local das apresentações: Auditório 02 do Centro Integrado de Pesquisas da UNIFAP

Relações Internacionais – 10 apresentações

08:15h – Política externa da República Cooperativa da Guiana: relações comerciais com a América do Sul

Bolsista PIBIC/CNPq: Cinthia Mirla Soares Rocha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva

08:30h – Logística e espacialidade nas rotas de tráfico humano entre Brasil-Suriname – América do Sul

Bolsista PIBIC/CNPq: Ítalo Allan Maia Gouvêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva

08:45h – Caracterização do fluxo de pessoas e cargas na circulação de catraias do Rio Oiapoque (Fronteira Brasil-França)

Bolsista PIBIC/CNPq: Diemerson Correia dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emmanuel Raimundo Costa Santos

09:00h – Atuação da bancada evangélica do Estado do Amapá nos projetos de cooperação internacional entre Brasil e Guiana Francesa.

Livro de Resumos do V Congresso Amapaense de Iniciação Científica

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Jennifer Santos dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Vinicius de Freitas Reis

09:15h – Rede de fluxos das catraias no Rio Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Lana Patrícia de Matos dos Santos. (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emmanuel Raimundo Costa Santos

09:30h – Análise comparativa do processo de periferização em Macapá e Caiena

Bolsista PROBIC: Ingrid Tainá da Silva Ferreira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

09:45h – Homossexualidade e direito internacional dos direitos humanos: um estudo de jurisprudência das cortes interamericana e europeia de direitos humanos

Bolsista PIBIC/CNPq: Milena Queiroga Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

10:00h – Diplomacia militar no Platô das Guianas: as relações Brasil e Suriname

Bolsista PIBIC/CNPq: Paulo Raul Costa Guerra (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Santiago Chaves Ribeiro

10:15h – O influxo do projeto do submarino nuclear brasileiro na política da Argentina

Bolsista PIBIC/CNPq: Thaís Medeiros Loesch (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

10:30h – A Guerra do Chaco (1932-1935): identidades indígenas na fronteira Bolívia-Paraguai

Bolsista PIBIC/CNPq: Venancio Guedes Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovanni José da Silva

TARDE

16:00h – Premiação dos melhores trabalhos apresentados e encerramento do evento

Local: Hall do Centro Integrado de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIFAP

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



CIÊNCIAS AGRÁRIAS



Levantamento fitossociológico de um fragmento florestal na região de Munguba no município de Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Adriano Castro de Brito (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

A fitossociologia caracteriza-se pelo estudo de métodos de reconhecimento e definição de comunidades vegetais no que se refere à origem, estrutura, classificação e relação em um dado ambiente. Objetivou-se identificar os forófitos do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) e analisar os aspectos florístico-fitossociológico da comunidade arbórea florestal, com vistas a gerar novos conhecimentos sobre os forófitos de espécimes de cipó-titica. O estudo foi realizado na propriedade Vale das Águas Vivas, localizada na margem direita do Rio Amapará (Lat.0°40'29,7" N/Long. 51°49'39,9") em Munguba, no município de Porto-Grande/AP. A unidade amostral compreendeu uma parcela permanente com dimensões de 100x100m (1ha), subdividida em subparcelas quadradas com dimensões de 20x20m (0,04ha). Foram estimadas as alturas e mensurados os diâmetros dos indivíduos arbóreos com nível de inclusão de DAP \geq 10cm. O levantamento florístico resultou em 394 indivíduos identificados em nível de espécie, distribuídos em 24 famílias e 88 gêneros. As famílias com maiores números de espécies foram Lauraceae (53 spp.), Fabaceae (47 spp.), Sapotaceae (46 spp.), Burseraceae (44 spp.) e Apocynaceae (30 spp.). Essas cinco famílias apresentaram maior riqueza, sugerindo que a diversidade se concentra em poucas famílias botânicas, conferindo com outros estudos realizados na região. As espécies *Manilkara huberi* (Ducke) A. Chev. e *Tachigali myrmecophila* (Ducke) Ducke representaram as de maior importância ecológica (IVI) na área de estudo. Essas espécies parecem possuir populações adaptadas e auto regenerativas com estratégia de ocupação e distribuição caracterizada por poucos indivíduos com grandes diâmetros, haja vista que a dominância relativa dessas espécies correspondeu respectivamente a 12,8% e 11,4%, enquanto frequência e densidade relativas foram para *Manilkara* (3,3% e 3,7%) e para *Tachigali* (1,5% e 1,6%). Os dados permitem considerar que a floresta encontra-se conservada e que quanto maior o valor de importância de uma espécie arbórea, maior será a probabilidade desta em se comportar como forófito do cipó-titica (*Heteropsis* spp.).

Palavras-chaves: fitossociologia, florística, estrutura e floresta de terra firme.

Utilização do método bdq para a determinação da intensidade de corte por classe de diâmetro em três classes volumétricas distintas para uma floresta em Porto Grande, Amapá

Bolsista PROBICT: André Tavares de Jesus (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

O objetivo desse trabalho é regular a produção madeireira por classe de estoque volumétrico visando o balanceamento da área a ser explorada, para isso foram criados cenários de manejo ótimos pra uma floresta de ombrófila de terra firme, o trabalho foi desenvolvido na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), sendo utilizado para esta pesquisa apenas dados do módulo II localizado no municio de Porto Grande. o estudo foi realizado em uma área de 15 ha divididas em três amostras primárias conglomeradas, cada uma contendo cinco unidades secundárias de 100 x 100 metros abrangendo um total de 5 ha, onde foram inventariadas árvores com DAP acima de 10 cm. A área de estudo foi estratificada em três classes de estoque volumétricos por meio de análise de agrupamento e discriminante, obtendo assim uma classificação com características volumétricas homogêneas. Após o agrupamento das classes foi aplicado o método BDq para determinação da intensidade de corte, obedecendo critérios previamente definidos. Os resultados mostraram que o cenário de manejo mais indicado foi a combinação adotando 40% de área basal remanescente e diâmetro máximo de corte definidos para cada classe de estoque de acordo com suas características. Assim, as classes I e III estão aptas para o manejo comercial, já a classe II necessita de um planejamento minucioso para a aplicação dos métodos de colheita, podendo-se afirmar que área possui uma boa capacidade para o manejo comercial e para práticas silviculturais que valorize o crescimento diamétrico da floresta.

Palavras-chave: Manejo Florestal, Estrutura Balanceada; Cenários de Manejo

Classificação da capacidade produtiva de madeira em floresta ombrófila densa de terra firme no Amapá

Bolsista PROBICT: Darlan Santos de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

O objetivo deste estudo tem como base fundamental determinar a classificação da capacidade produtiva de madeira empregando técnicas de análise de agrupamento e discriminante em uma floresta ombrófila densa de terra firme no Amapá. O estudo foi desenvolvido com dados obtidos de um inventário florestal localizado no módulo II da Floresta Estadual do Amapá. O processo amostral foi em conglomerados, sendo distribuídos três unidades primárias localizadas em diferentes locais no módulo II. Cada unidade primária foi disposta em forma quadrada com cinco parcelas permanentes (unidades secundárias) de 100 x 100 m, abrangendo uma área de 5 ha por UP com uma área total inventariada de 15 ha. Foram amostrados 9389 indivíduos com DAP ≥ 10 cm. Para a análise de agrupamento e discriminante, foram reunidos os volumes estimados de fuste comercial das árvores por hectare por unidade primária, em ordem crescente. Foi elaborada uma matriz X de dados desses volumes, em que cada variável x_{ij} representará o i -ésimo volume classificado na j -ésima unidade primária. A matriz X foi utilizada como input nas análises de agrupamento e discriminante. A aplicação da análise de agrupamento, método de Ward, resultou em agrupamentos hierárquicos dos talhões em classes de estoques. A análise do dendrograma permitiu estratificar o povoamento em três grupos homogêneos e distintos, denominados classes I, II e III de estoques volumétricos. A análise discriminante indicou que 100% dos talhões foram corretamente classificados. Portanto, a aplicação de técnicas estatísticas multivariadas para definir a capacidade produtiva no módulo II mostrou-se prática e fundamental para o conhecimento do potencial madeireiro da região.

Palavras-chave: Análise de agrupamento, análise discriminante, manejo florestal.

Regeneração natural de espécies arbóreas em uma área de transição cerrado-floresta no campus da UNIFAP, Macapá, Amapá

Bolsista PROBIC: Beatriz Diogo Vasconcelos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wegliane Campelo da Silva Aparício

A maioria das áreas de Transição Cerrado-Floresta, no estado do Amapá que se encontram degradadas, tem como principais causas a exploração seletiva de madeira, expansão urbana e/ou o constante pastoreio. Contudo estudos sobre a regeneração natural tem como função a sobrevivência, desenvolvimento e manutenção do ecossistema florestal, pois, é o conjunto de indivíduos que serão recrutados para representar a estrutura fisionômica da floresta futura. Este trabalho tem como objetivo verificar o desenvolvimento das espécies arbóreas que se encontram em fase de regeneração natural em fragmentos florestais de áreas de transição cerrado-floresta, no campus da UNIFAP, estado do Amapá. O estudo foi desenvolvido em quatro fragmentos pertencentes à Universidade Federal do Amapá/UNIFAP, no qual juntos totalizaram cerca de 10 hectares, situados na rodovia JK, Km 05, no Campus Marco Zero do Equador, município de Macapá - AP. Foram implementadas e distribuídas sistematicamente subparcelas permanentes de 25m² (5 x 5m), no centro das parcelas anteriormente locadas de 10 x 25 m (250 m²) para o estudo da vegetação arbórea adulta. O trabalho consistiu na mensuração das árvores com altura superior a 1m e CAP (Circunferência altura do peito a 1,30m do solo) \leq 10 cm. Desta forma, as espécies foram divididas em três classes de altura, no qual a classe 1 contemplará indivíduos com $1,0 \leq h < 2,0$ m; a classe 2, com indivíduos $2,0 \leq h < 3,0$ m; e a classe 3, indivíduos com $h \geq 3,0$ m. Para cada espécie foram estimados os parâmetros absolutos e relativos de frequência e densidade, em cada classe de altura pré-estabelecida. Com base nesses parâmetros, estimou-se a regeneração natural por classe de altura e a regeneração natural total da população amostrada e a diversidade das espécies, foi estimada por meio do índice de Shannon (H'). Foram amostrados 435 indivíduos vivos, pertencentes a 27 famílias botânicas, 37 gêneros e 46 espécies.

Palavras-chave: Fitossociologia, densidade, diversidade, manejo.

Mapeamento, distribuição espacial e fenologia da *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth & Hook. F. Ex. S. Moore em uma área de transição cerrado-floresta, no município de Macapá, Amapá

Bolsista PROBIC: Rodrigo Gama Fonseca (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Wegliane Campelo da Silva Aparício

A *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook F. Ex. S. Moore, caracteriza-se por ser uma das principais espécies de potencial econômico para áreas de cerrado na Amazônia, o gênero pertencente à família Bignoniaceae e é uma espécie de ampla distribuição no território brasileiro, ocorrendo nas regiões Amazônica, no Cerrado, na Caatinga e no Pantanal Mato-Grossense. Contudo o objetivo deste trabalho foi realizar o Mapeamento, Distribuição Espacial e Fenologia da espécie *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook F. Ex. S. Moore em uma Área de Transição Cerrado-Floresta no Município de Macapá, Amapá. O estudo foi desenvolvido em uma área composta por fragmentos de floresta de terra firme circundada por vegetação de cerrado, pertencente à Universidade Federal do Amapá/UNIFAP, localizada na rodovia JK, Km 05, no Campus Marco Zero do Equador, município de Macapá. Para o estudo foram selecionados 10 indivíduos adultos e reprodutivos da espécie, de forma aleatória em que o critério de inclusão adotado foi que o CAP (circunferência medida a 1,30 m do solo) fosse maior que 10 cm. Foram tomados pontos de GPS, para realizar o mapeamento da espécie e estimar a distribuição espacial. Também foram mensurados o CAP e estimada as alturas. Todos os indivíduos mapeados foram monitorados a cada 15 dias durante o período de agosto/2014 a julho/2015. foram consideradas as fases fenológicas - floração (botão floral e flor), mudança foliar (folha nova e folha madura; desfolha parcial e desfolha total) e frutificação (fruto verde, fruto maduro e disseminação). Posteriormente esses dados fenológicos, foram relacionados aos dados de precipitação e montados gráficos no qual é apresentado a precipitação média por cada quinzena analisada e as fases fenológicas. O pico de florescimento considerado ideal para a *Tabebuia aurea* encontrado na literatura se encontra entre julho e agosto.

Palavras-chave: Floração, frutificação, mudança foliar, dispersão.

Resíduos da biomassa florestal produzidas por indústrias madeireiras no Estado do Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Brendon Monterrozo Machado (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

As indústrias de base florestal detêm uma significativa porcentagem no PIB do Brasil. A atividade madeireira no Brasil é grande produtora de resíduos florestais, principalmente na região amazônica, onde se encontram maiores quantidades e variedades de matérias primas, e conseqüentemente, maior número de empresas que atuam neste setor. Desta forma, o objetivo deste trabalho foram identificar as principais serrarias atuantes no estado do Amapá, apresentando quais espécies de madeiras são desdobradas, qualificar e quantificar a geração de resíduos. Foi realizado levantamento das características do setor madeireiro produtor de resíduos, e posteriormente os dados das empresas do setor madeireiro foram coletadas a partir de visitas as indústrias. Na atividade de beneficiamento da madeira foram identificadas 37 empresas alocadas em três áreas de concentração, no município de Macapá nos bairros de Pedrinhas e Canal do Jandiá e no município de Santana. Observou-se que o quantitativo médio produzido não é totalmente desperdiçado ou descartado no meio ambiente. Quantificou-se que 12% das empresas vendem seus refugos para produção de PMVA (Produto com maior valor agregado) ou para outro determinado fim, 14% das serrarias queimam seus resíduos como descarte, 25% das empresas usam os resíduos para alimentar suas próprias caldeiras, dando um destino sustentável e econômico, agregam algum valor aos resíduos. A produção de resíduos no estado do Amapá é significativamente expressiva, mas seus empregos ainda não condizem com os potenciais que os mesmos têm a oferecer em efeitos econômicos na cadeia produtiva local e nacional, bem como para fins energéticos.

Palavras-chave: Serrarias, Amazônia Brasileira, Energias Renováveis.

Estágio sucessional de espécies arbóreas na Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBICT: César Cayck Silva de Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparicio

Nos últimos anos, a Floresta Amazônica tem merecido atenção especial por conter a maior reserva de recursos florestais e ser depositária da maior biodiversidade do planeta. Desta forma, é de fundamental importância estudos ecológicos com espécies da floresta amazônica para que se garanta a preservação da biodiversidade ali encontrada. Então, o presente trabalho visa avaliar a sucessão ecológica da comunidade arbórea adulta no ambiente de terra firme na Floresta Estadual do Amapá (FLOTA), realizando o agrupamento das espécies de mesmo comportamento sucessional na área. O projeto foi executado no Módulo IV da Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), distante 630 km da capital Macapá. Esse módulo contempla uma área de aproximadamente 9.739,7 km², localizado na região norte do Estado e abrange os municípios de Calçoene e Oiapoque. O método de amostragem a ser empregado foi de área fixa, representado por uma parcela quadrada (100 x 100 m). Nessa parcela foi realizado o censo dos indivíduos arbóreos, obedecendo a um nível de inclusão de Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo (DAP) \geq 5 cm. foi realizada a classificação e definição dos grupos ecológicos das espécies constatadas na área inventariada conforme revisão literária que foram separadas em categorias: Pioneiras, Secundárias iniciais e Secundárias tardias. O agrupamento foi realizado e constatou-se que se formaram 5 grupos sucessionais. O grupo sucessional que teve maior representatividade na região foi o das secundárias tardias com 29 espécies e 361 indivíduos, totalizando 53,56% dos indivíduos amostrados. O que indica esse quantitativo é a região da FLOTA apresentar uma dinâmica florística considerada estável, com predominância das espécies de desenvolvimento secundário tardio. Também observou-se que a uma parcela significativa de espécies pioneiras, o que indica que ocorreu algum tipo de distúrbio de meio natural.

Estrutura do *Protium pallidum* Cuatrec. em áreas da Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBIC: Samuel Nahon da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

Protium pallidum Cuatrec., conhecido popularmente como Breu-Branco, é uma espécie nativa da Floresta Amazônica, oriunda da família Burseraceae. Uma das principais características desse gênero é o fato de exsudar resinas, estas são bastante receptivas no mercado internacional. Além disso, sua madeira é muito utilizada na fabricação de móveis e lambris. Nesses termos, o presente trabalho pretende caracterizar a estrutura da espécie *Protium pallidum* CUATREC. na Floresta Estadual do Amapá. O trabalho foi realizado em duas regiões distintas da Floresta Estadual do Amapá (FLOTA-AP), a saber: módulo IV e II, situados próximos ao município de Oiapoque e Porto Grande respectivamente. Nas áreas de estudo, cada parcela individual foi subdividida em 100 parcelas de 10 x 10 m, sendo medidos todos os indivíduos com Diâmetro a Altura do Peito a 1,30 do solo (DAP) \geq 5 cm e mensurado suas alturas comerciais. O padrão de distribuição espacial foi estimado por meio do índice de Morisita. No módulo IV, foram encontrados 50 indivíduos, onde os dados da sua estrutura diamétrica foram divididas em 7 classes com intervalo de 10,42 cm. Já no módulo II, foram encontrados 96 indivíduos, seus dados geraram 8 classes diamétricas com 9,31 cm de intervalo. O resultado da distribuição diamétrica de *Protium pallidum* CUATREC., em ambas as áreas estudadas, demonstra que essa população tende a ser estável e auto-regenerativa, com balanço entre ingresso e mortalidade de indivíduos. A distribuição volumétrica mostrou um crescimento gradativo conforme as classes de diâmetros aumentam no módulo IV e decréscimo conforme as classes diamétricas aumentam no módulo II. Constatou-se que o módulo IV, mesmo tendo menos indivíduos, apresentou um maior potencial madeireiro. Os indivíduos de *Protium pallidum* CUATREC. apresentaram o comportamento de distribuição espacial agregado nos dois módulos estudados. Esse resultado subsidia o planejamento ordenado, garantindo a exploração das árvores com aptidão ao manejo.

Biomassa arbórea arbustiva em uma área de cerrado no Amapá

Bolsista PROBIC: Bruno Borges Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Júlio Toledo

Estimativas de biomassa são escassas para os enclaves de cerrado na Amazônia. O objetivo deste estudo foi estimar a biomassa arbórea em uma área de cerrado da comunidade Quilombola Mel da Pedreira, Macapá, Amapá. (Macapá – AP). A amostragem foi realizada em 4 parcelas de 4 x 250 m cobrindo uma área de 5 km². Os indivíduos amostrados tem um diâmetro mínimo de 5 cm medido a 30 cm de altura do solo. Foram amostradas 136 árvores, cuja média de diâmetro foi de $8,06 \pm 2,46$ cm (média \pm desvio padrão). O estoque de biomassa arbórea arbustiva foi de $2,04 \pm 1,41$ ton/ha (variando de 0,49 a 3,24 ton/ha), equivalendo a 0,95 ton de carbono / ha. Metade da biomassa está alocada nas árvores pequenas (<10 cm de diâmetro), 43% está contida nas árvores intermediárias (10 a 15 cm) e apenas 7% nas árvores maiores (15 e 18 cm). O estoque de carbono encontrado na área de cerrado amapaense demonstra que esse ecossistema presta um serviço ecossistêmico que não está sendo contabilizado e será perdido com as mudanças de uso da terra previstas para a região.

Casca de eucalipto para a produção de mudas de faveira (*Clitoria fairchildiana* R.A. Howard), uma leguminosa nativa da Amazônia

Bolsista PROBICT: Cyntia Leiliane Neves das Graças (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

A faveira (*Clitoria fairchildiana* R.A. Howard) está entre espécies florestais amazônicas exploradas devido ao corte seletivo, manejo inadequado e exploração irracional. Desta forma, o objetivo da presente pesquisa foi a avaliação do uso da casca de eucalipto para a produção de mudas de faveira (*C. fairchildiana*). Na germinação, as sementes de faveira foram semeadas em bandeja de plástico contendo os seguintes substratos: areia, solo, casca de eucalipto, areia e casca de eucalipto (nas proporções de 3:1, 1:1, 1:3), solo e casca de eucalipto (nas proporções de 3:1, 1:1, 1:3) e areia, casca de eucalipto e solo (nas proporções de 1:1:1, 1:2:1 e 1:4:1). Para o crescimento das mudas foram colocados em sacos de plástico contendo os substratos compostos por solo, solo e casca de eucalipto triturada (nas proporções de 1:3, 1:1, 3:1) e casca de eucalipto triturada, umedecidos com 60% da capacidade de retenção de água. A análise de variância foi feita por meio do Teste F e foram realizadas comparações das médias mediante aplicação do Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Posteriormente, as equações de regressão foram determinadas para a proporção de casca de eucalipto utilizada na produção de mudas de faveira. Os substratos mais adequados para a emergência de plântulas de faveira são areia (A), casca de eucalipto triturada (C), Solo (S) + C (3:1), S + C (1:3), A+ C (3:1) e A + C (1:3). As proporções mais adequadas de casca de eucalipto triturada na composição com solo estão entre 50 e 75%.

Palavras-chave: espécies florestais, germinação, crescimento, substratos alternativos, Fabaceae.

Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo (*Ipomoea fistulosa*) sobre a germinação de sementes de milho e soja

Bolsista PROBICT: Edmilson dos Santos Morais (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

Ipomoea fistulosa Mart. Ex. Choisy (Convolvulaceae) é um arbusto lenhoso, perene, nativo, conhecido no norte do Brasil como algodão bravo. Habita áreas alteradas ao longo de rios sazonais e canais de drenagem. É uma espécie invasora no Estado do Amapá, prejudica áreas de pastagens e provoca morte de animais bovinos devido à toxicidade. O objetivo deste trabalho foi saber se o extrato aquoso de Algodão Bravo apresenta atividade alopática sobre a germinação e crescimento inicial de plântulas de milho e soja. Em laboratório, sementes de Milho e de Soja foram colocadas para germinar na presença de água ou extratos de folhas de *Ipomoea fistulosa*, nas concentrações de 5, 10 e 15% (p/v). Em casa-de-vegetação, as sementes foram colocadas para germinar em bandejas, contendo o substrato Plantmax® e o substrato Plantmax® + resíduo de folhas secas de *Ipomoea fistulosa*, na proporção 3% (p/p). O extrato aquoso inibiu a germinação e elevou o tempo médio de germinação das sementes, além de reduzir o crescimento da radícula e hipocótilo em todas as concentrações utilizadas. Em casa-de-vegetação, a altura da planta, o número de folhas, o acúmulo de massa seca das plantas também foram reduzidos na presença dos resíduos de folhas no substrato. Os resultados sugerem a presença de aleloquímicos em *Ipomoea fistulosa* e demonstram maior sensibilidade do Milho a esses compostos, quando comparada a Soja.

Palavras-chave: *Ipomoea fistulosa*, extrato, alelopatia.

Crescimento de mudas de bacabinha (*Oenocarpus minor* Mart.) em diferentes sombreamentos

Bolsista PROBICT: José Maria Almeida Delgado Filho (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Breno Marques da Silva e Silva

A bacabinha (*Oenocarpus minor* Mart), pertencente à família Arecaceae, é uma frutífera nativa da Amazônia. Apesar do potencial ornamental e recuperação de áreas degradadas, as pesquisas sobre a fisiologia de suas sementes é escassa. O objetivo foi avaliar o sombreamento no crescimento de mudas de bacaba. Para o sombreamento, as mudas foram mantidas nos sombreamentos de 0 (pleno sol), 50 e 70% em sacos de plástico mantidos sobre telados. Posteriormente, os parâmetros clássicos e usuais para o crescimento vegetal foram analisados após 90 dias de semeadura, em seguida, as análises estatísticas foram calculadas e avaliadas com auxílio de *software* computacionais. A análise de variância foi por meio do Teste F, quando F foi significativo, foram realizadas comparações entre as médias mediante aplicação do Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. O número de folhas, altura total, altura do caule, espessura do caule, comprimento da raiz e espessura da raiz de plantas de bacaba após 90 dias de semeadura em 0,50 e 70% de sombreamento foram semelhantes e medindo cerca de 2,2 folhas, 26,2cm, 14,0cm, 0,51cm, 33,4cm e 0,2cm, respectivamente. No entanto, numericamente, o número de folhas e a altura do caule foi mais elevado em plantas de bacaba mantidas sobre sombreamento de 70%. As plantas de bacabinha mantidas em pleno sol apresentavam suas laminas foliares com tons mais amarelados. Enquanto, as de sombreamento de 70% estavam com as laminas foliares mais esverdeadas. A área foliar das plantas de bacabinha foram maiores em 70% de sombreamento e menores em pleno solo, sendo que em 50% de sombreamento as áreas foliares não diferiram de pleno sol e 70% de sombreamento. O aumento nas áreas foliares em plantas de bacabinha é um indicativo da necessidade de compensação pela falta de luminosidade e uma característica adaptativa de planta tolerantes ao sombreamento.

Palavra-chave: espécies florestais, luminosidade, produção de mudas, Palmae.

Volumetria de uma comunidade arbórea nos municípios de Calçoene e Oiapoque, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Elizane Tavares Ramos(UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

Na Ciência florestal a modelagem matemática é muito utilizada para várias finalidades uma delas é para a estimativa do volume comercial de povoamentos florestais. Sendo assim o objetivo desse trabalho é comparar redes neurais artificiais e modelos matemáticos de regressão para estimativa do volume de uma comunidade arbórea nos municípios de Calçoene e Oiapoque, Amapá, Brasil. A área de estudo localiza-se no Módulo IV da FLOTA/AP é composto pelos municípios Calçoene e Oiapoque. A vegetação predominante na área é floresta ombrófila densa de terra firme, com dossel variando de 30 e 35 m de altura. A cubagem rigorosa foi realizada segundo a fórmula proposta por Smalian. foram cubadas 53 indivíduos com DAP maior ou igual a 40 cm. Com a obtenção dos dados de volume das árvores amostra, foi realizado o ajuste de 15 modelos matemáticos de regressão e das redes neurais artificiais. Com base nos resultados obtidos através do ajuste, os modelos de regressão obtiveram bons ajustes com valores de coeficiente de determinação variando de 0,93 a 0,96. Vale ressaltar que o modelo de Hush não linear apresentou melhor ajuste aos dados, uma vez que apresentou coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}) 0,96 e um dos menores erros padrão da estimativa (S_{xy}) 29,21%. Porém os modelos de Redes Neurais Artificiais apresentaram resultados mais satisfatórios, os resultados obtidos através dos coeficientes de correlação foram de 0,95841, 0,96571, 0,96673, 0,96458, 0,96659, demonstrando a associação linear entre as variáveis. A rede que apresentou o melhor ajuste aos dados teve um erro de 10,7284. A metodologia proposta neste estudo mostrou-se eficiente para a estimação do volume de árvores, sendo indicada para a obtenção do volume total de povoamento estudado, possibilitando a redução dos custos para a construção de equações volumétricas.

Palavras-chave: Amazônia, Manejo Florestal, Modelagem Matemática.

Métodos de estimativa da altura de uma comunidade arbórea na Floresta Estadual do Amapá-Flota/AP

Bolsista PROBICT: Michelle Vasconcelos Cordeiro (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

Uma das ferramentas capaz de minimizar a perda de acuracidade é através da relação dos pares de diâmetros e respectivas alturas, chamada relação hipsométrica por modelos matemáticos de regressão. Outra abordagem para modelagem consiste no uso de redes neurais artificiais (RNA). Este estudo teve como objetivo compara modelos matemáticos de regressão e RNAs para verificar qual das duas metodologias apresentam as melhores estimativas de altura. A área de estudo está localizada no módulo IV da Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP), distante 630 km da capital Macapá. Esse módulo contempla uma área de aproximadamente 9.739,7 km², na região norte do Estado e abrange os municípios de Calçoene e Oiapoque. O método de amostragem empregado foi de área fixa, representado por uma parcela quadrada (100x100 m), nessa parcela foi feito um senso dos indivíduos arbóreos obedecendo a um nível de inclusão de DAP ≥ 5 cm, posteriormente a parcela foi dividida em subparcelas (10x10 m), dentro dessas subparcelas foram mensuradas, as coordenadas cartesianas “X” e “Y”, para a localização de cada árvore. Foram amostrados 739 indivíduos de uma população, dos quais 591 foram usados para finalidades do ajuste dos modelos de regressão bem como para os treinamentos das RNAs, e 148 foram separados para validação dos modelos e das redes neurais artificiais, onde foram treinadas 100 redes, onde selecionou-se as 5 melhores para treinamento. A estimativa de altura pode ser realizada a partir da equação de Chapman & Richards e por meio de RNA 5, porém em termos de validação a estimativa por RNA apresentou melhor precisão.

Palavras-chave: Amazônia; Inventário Florestal; Relações Hipsométricas; Redes Neurais; Manejo.

Distribuição diamétrica de uma comunidade arbórea em uma floresta ombrófila densa de terra firme no município de Calçoene, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Ronaldo Oliveira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

O desenvolvimento de estudos que visam nortear tomadas de decisões por meio da análise da estrutura da comunidade florestal é sem dúvida imprescindível para uso dos recursos naturais de forma sustentável. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a estrutura diamétrica da comunidade e das principais espécies lenhosas por meio das funções de densidade probabilísticas (FDP) em uma área de terra firme no módulo IV da Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP) no município de Calçoene – AP. Os dados foram obtidos de um inventário realizado em uma área de 1 hectare (100 x 100 m). As espécies foram identificadas e tiveram seus diâmetros ≥ 10 cm mensurados. A estrutura diamétrica foi analisada para toda a comunidade e para as quatro de suas principais espécies ranqueadas segundo seus índices de valor de importância. Foram plotados histogramas de frequência para avaliar o ajuste das funções: Normal, Log-normal, Gamma e Weibull 3P. A qualidade do ajuste foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A comunidade e a maioria das espécies selecionadas apresentaram o padrão típico de floresta nativa em forma de “J” invertido. O nível da regeneração natural da floresta é caracterizado como sendo adequado para manter as espécies na área. As funções Normal e Log-normal apresentaram os piores ajustes para os dados analisados, subestimando e superestimando as frequências entre as classes diamétricas. A função Weibull 3P e Gamma foram aderentes no teste K-S aos dados das 4 espécies estudadas, sendo a primeira a mais indicada para descrever a distribuição diamétrica de 3 das 4 espécies de maior valor de importância, e também da referida comunidade arbórea. Dessa forma, tem-se o entendimento que distribuições diamétricas de florestas naturais por meio dos ajustes das FDPs é uma técnica que se faz necessário, em razão de viabilizar estabelecimento de práticas de silvicultura e manejo florestal.

Palavras-chave: Manejo florestal, função Weibull, estrutura diamétrica.

Monitoramento da fenologia e da produção de sementes de andirobeiras em floresta de várzea estuarina

Bolsista FAPEAP/Embrapa: Kézia Pereira da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cláudia Lira-Guedes

Muito encontrada em florestas de várzeas, a andirobeira é uma árvore de uso múltiplo. Sua madeira é utilizada na construção civil e naval e de suas sementes é extraído um óleo fitoterápico e fitocosmético. Para produção racional do óleo é preciso conhecer a capacidade produtiva e época de queda dos frutos/sementes da espécie. Portanto, foi realizado monitoramento fenológico e da produção de sementes de andirobeiras localizadas na floresta de várzea do Campo Experimental do Mazagão (Embrapa-AP), nas coordenadas 00°06'54" S e 51°17'20" W. Foi realizado inventário 100% na área de 55,94 ha, enumerando todas as andirobeiras adultas e selecionando 16 para o monitoramento quinzenal, durante duas safras (novembro/2013 a abril/2015). Para evitar perdas de sementes pela maré e predação por roedores, as andirobeiras selecionadas foram cercadas com tela plástica de 1,2 m de altura. As sementes coletadas foram separadas: boas (utilizadas para a extração do óleo) e outras (predadas, abortadas...). Em seguida foram contadas, secas em estufa a 60°C e pesadas. Em maio/2014 e março/2015 (maior precipitação) houve mais indivíduos com frutos maduros (87,5%). De agosto a dezembro de 2014 (menor precipitação), houve mais indivíduos com floração, chegando a 100% em dezembro. A troca de folhas ocorreu durante todo o ano, mas nenhuma árvore ficou desfolhada. Na safra de 2013/2014 foram coletadas 3.696 sementes, destas 2.126 (57%=21,338 kg) foram boas. Na safra de 2014/2015 foram 3.257 sementes e 1.039 (32%=7,876 kg) boas. As andirobeiras mais produtivas foram: 1483, 1210, 569, 930, que produziram 1.404, 442, 227 e 207, respectivamente, durante todo o período. A andirobeira 586 sempre teve uma produção baixa. A copa das andirobeiras está sempre com folhas novas, a floração se concentra nos meses menos chuvosos e a queda de sementes, nos mais chuvosos. Tanto a produção, quanto a predação, varia entre safras e entre andirobeiras.

Palavras-chave: *Carapa guianensis*, sementes florestais, produtos florestais não madeireiros, oleaginosas da várzea, azeite de andiroba.

Caracterização do potencial madeireiro de espécies comerciais em floresta de terra firme, no Estado do Amapá, a partir de dados secundários.

Bolsista PROBICT: Lucielle Vilhena Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

Durante décadas permaneceu a idéia de que os recursos florestais eram infindáveis, no entanto a retirada de matéria-prima, em certos momentos, é superior a capacidade da floresta se recompor. Nesse contexto, percebe-se que o estado do Amapá vem sofrendo ações predatórias em seus ambientes naturais, causadas sobretudo pela ação desordenada da extração de espécies madeireiras para comercialização. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo, realizar a caracterização do potencial madeireiro a partir de inventários florestais para planos de manejo florestal realizados no Estado do Amapá, no intuito verificar as espécies mais exploradas, volume explorado e o quantitativo de indivíduos explorados nas florestas amapaenses. Para a obtenção dos resultados foram utilizados onze inventários florestais a 100%, realizados por profissionais florestais no Estado do Amapá, cuja área total foi de 326,7975ha. A partir da coleta de dados, os parâmetros adquiridos, tais como: lista de espécies, volume e o quantitativo de espécies exploráveis, foram calculados por meio do software EXCEL 2010. Na análise realizada, foram detectadas oito espécies mais exploradas no Amapá, entre elas: Angelim vermelho (*Dinizia excelsa* Ducke), com volume de 746,631m³, a Maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier), com 7.193,533m³ e o Acapú (*Vouacapoua americana* Aubl.) com 1.341,104m³. Totalizando 3.006 indivíduos, com densidade de nove indivíduos por hectare. A volumetria total encontrada foi de 21.260,990m³, com média de 65,05m³/ha. Considerando que a legislação permite uma exploração máxima de 30m³/ha, o quantitativo encontrado, além de atender a legislação, ainda fica em estoque remanescente, mais de 50% de matéria prima para a próxima colheita, demonstrando que o Estado do Amapá possui um excelente potencial madeireiro, o que justifica a implementação da atividade madeira no Estado, porém, vale ressaltar que a exploração se concentra em poucas espécies, fato este que merece maior atenção por parte dos órgãos de fiscalização e pesquisa.

Palavras-chave: Recursos florestais, manejo florestal, potencial madeireiro.

Avaliação das propriedades físico-químicas da madeira de Pará-pará (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de polpa celulósica

Bolsista PROBICT: Nelson Senado Pereira (UEAP)
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carla Priscilla Távora Cabral

No Brasil, existe uma ampla variedade de espécies florestais dispersas pelos mais variados biomas do país. No entanto, a maioria das espécies ainda tem seu potencial desconhecido, sendo a sua utilização restrita a subprodutos de baixo valor agregado. Atualmente, o Brasil é o maior produtor de celulose de fibra curta do mundo, sendo a sua principal fonte de matéria prima a madeira de *Eucalyptus*, gênero que tem sido intensamente estudado e melhorado geneticamente. O presente trabalho teve como objetivo analisar a qualidade da madeira de *Jacaranda copaia*, espécie nativa da região Amazônica, visando a produção de celulose. Para tanto, foram analisadas quatro árvores da espécie em questão, com idades entre 4 a 5 anos, sendo duas com ocorrência em área de terra firme e duas em área de várzea, sendo os valores médios das suas densidades básicas 0,30 e 0,33g/cm³, respectivamente. As árvores foram seccionadas em cinco toretes com 50 cm de comprimento, retirados na base e a 25, 50, 75 e 100% da altura comercial, dos mesmos foram retirados discos com 3 cm de espessura para proceder as análises químicas e de densidade. Do restante dos toretes foram retirados corpos de prova para proceder a análise de instabilidade dimensional na madeira. Foram realizadas as análises de densidade, retração volumétrica, lignina Klason (solúvel e insolúvel em ácido), metais, análise química elementar, extrativos totais e conteúdo de pentosanas. Tanto para os resultados das análises químicas e densidade, quanto para o coeficiente de anisotropia, os maiores valores foram dos indivíduos coletados em região de várzea. A espécie *Jacaranda copaia* mostrou ser promissora para a produção de polpa celulósica de alto rendimento, porém não é indicada para a produção de polpa química.

Palavras-chave: Polpação, contração volumétrica, carboidratos, extrativos e lignina.



CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Diagnóstico da qualidade ambiental do Canal das Pedrinhas localizado em Macapá-AP

Bolsista PROBICT: Diniely Duarte dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

INTRODUÇÃO : Os canais sejam eles naturais ou artificiais são elementos que compõem as bacias hidrográficas, com função de escoar as águas superficiais da cidade. **OBJETIVO:** Realizar o diagnóstico da qualidade ambiental do canal das Pedrinhas, localizado na cidade de Macapá-AP. **METODO UTILIZADO:** Experimento montagem da coluna de winogradsky, para determinar os microrganismos presentes no ambiente em um ponto da ressaca do beírol. E análises físico-químicas a qual Foi escolhido 2 pontos, o ponto 1 próximo à avenida Ataíde Teíve onde inicia o canal e o ponto 2 próximo a rodovia JK, as coletas foram feitas na maré alta e maré baixa. da os parâmetros analisados pH, temperatura, sólidos totais dissolvidos, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), de acordo com as metodologias descritas no *Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater* (2005) e comparadas com os parâmetros da Resolução 357\2005 do CONAMA. **RESULTADOS** : Foi possível observar Coluna de Winogradsky Crescimento de algas e cianobactérias, deixando a porção superior com uma coloração esverdeada. Das análises físico-químicas pH se manteve na faixa de 6 à 9, temperatura não sofreu tantas variações no ponto 1 e 2, maré alta 31,7°C e 27,7°C e no ponto 1 e 2, maré baixa 29°C e 28°C respectivamente os sólidos dissolvidos totais (SDT) o ponto 1 e 2 maré alta apresentou valores de 124 mg/l e 250mg/l e os pontos 1 e 2 maré baixa os valores 105mg/l e 111mg/l. condutividade para o ponto 1 e 2 maré alta indicam 276 µS e 54 µS e nos pontos 1 e 2 maré baixa 225 µS e 236 µS respectivamente, oxigênio dissolvido (OD) o ponto 1 e 2 maré alta o OD 0,02 mg/l e 6,46 mg/l e na maré baixa ponto 1 e 2 registrou 2,59 mg/l e 0 mg/l, e a demanda bioquímica de oxigênio (DBO_{5,20}) no ponto 1 e 2 maré alta 176,45mg/l e 185,99 mg/l e ponto 1 e 2 mare baixa 183,01mg/l e 172,9mg/l . **CONSIDERAÇÕES** : As altas taxas de carga poluidora proveniente do despejo doméstico e industrial diminui oxigênio disponíveis na água alterando a qualidade ambiental.

Alterações da qualidade da água como instrumento de diagnóstico ambiental do Igarapé da Fortaleza, Macapá-AP

Bolsista PROBICT: Jackson Wilhy Monteiro de Oliveira (UEAP)

Orientador: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

A água tem influência direta sobre a saúde e desenvolvimento do ser humano, possui diversos usos tornando-se essencial à sua sobrevivência, sendo assim, é vital a oferta de água com qualidade, livre de organismos patogênicos e compostos que possam comprometer a saúde humana. Desta forma, o presente estudo tem por objetivo avaliar a qualidade físico-química e microbiológica da água do Igarapé da Fortaleza pertencente a Área de Proteção Ambiental (APA) da Fazendinha, localizada entre os municípios de Macapá e Santana – AP. Para atender o objetivo proposto, foram determinados quatro pontos de amostragem distintos ao longo do Igarapé. As coletas foram realizadas no mês de Abril/2015 durante a maré baixa e maré alta. Os parâmetros físico-químicos e microbiológicos analisados foram Oxigênio Dissolvido - OD (mg/L), Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/L), pH, condutividade elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$), temperatura ($^{\circ}\text{C}$), Coliformes Totais – CT (NMP.100 mL⁻¹) e *Escherichia Coli* (NMP.100 mL⁻¹), seguindo a metodologia do *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* (APHA, 2005). Os valores encontrados foram comparados com as especificações dos padrões de qualidade para corpos d'água doce de classe 2 previsto na Resolução CONAMA n. 357/2005. Os resultados encontrados de DBO nos pontos 3 e 4 estiveram dentro dos padrões de qualidade previstos na resolução, enquanto que para os pontos 1 e 2 os valores encontrados indicaram a presença de uma elevada carga de matéria orgânica na água. Verificou-se ainda que a qualidade físico-química da água do Igarapé da Fortaleza nos pontos amostrados, não atende aos padrões de qualidade nos demais parâmetros analisados, principalmente quanto as taxas OD, pH e CT que somado aos valores de temperatura, condutividade elétrica e *E. coli* indicam a poluição orgânica da água, causada pelo lançamento inadequado de efluentes domésticos sem tratamento diretamente no corpo hídrico, ocupação desordenada e intensa habitação na forma de palafitas sobre o rio e no seu entorno, além da falta de estruturas básicas de saneamento.

Palavras-chave: Igarapé da Fortaleza, qualidade da água, CONAMA

Análise quantitativa e qualitativa da geração de resíduos sólidos na UEAP, Câmpus I

Bolsista PROBICT: Sabrina Gama dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Diani Fernanda da Silva Less

Em um câmpus universitário são desenvolvidos diversos tipos de atividades que geram uma quantidade de resíduos sólidos significativa e podem comprometer a qualidade do meio ambiente. Tendo em vista este cenário, torna-se relevante realizar uma análise quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos gerados do câmpus I da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), localizada no município de Macapá-AP. Os resíduos foram coletados e pesados ao final de cada limpeza no local, feita geralmente duas vezes pela manhã, e duas vezes a tarde, durante cinco dias consecutivos (26 à 30 de janeiro de 2015). Os dados obtidos foram plotados em gráficos a fim de facilitar a visualização e discussão dos resultados. Estimou-se que no câmpus I da UEAP foi produzido cerca de 160 Kg resíduos/semana. Os resultados obtidos demonstraram que a lanchonete, as salas de aula e copa/cozinha se destacaram na geração de resíduos com valores de 46,7 kg; 36,6 kg e 18,01 kg, respectivamente. Durante a semana foram gerados 57,3 kg de papéis, representando 39% do total, 55,1 kg de resíduos orgânicos, com representatividade de 32%. Estes possuem as maiores parcelas de resíduos gerados no recinto. O plástico também representa um alto percentual (38,2 kg; 25%), seguido de resíduos de vidro (1,7 kg; 1%) e metal (4,02 kg; 3%), em menores proporções. Considerando o volume total de resíduos gerados, o acondicionamento e sua destinação final, seria adequada a implantação de um eficiente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Este abrangeria o desenvolvimento de programas de educação e aprendizagem ambiental, com ênfase principalmente na coleta seletiva e na reutilização desses resíduos, visando minimizar os impactos ambientais, em prol do meio ambiente e da qualidade de vida da comunidade universitária e da sociedade de modo geral.

Palavras-Chave: resíduos sólidos, universidade, UEAP, Amapá.

Análise da distribuição de sedimentos no rio Pacuí e sua relação com a degradação ambiental, Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Elbya Leão Gibson (IEPA)

Orientador: Dr. Admilson Moreira Torres

O rio Pacuí situa-se no setor costeiro estuarino do Amapá, cortando parte dos territórios dos municípios de Macapá e Cutias. É um afluente da margem direita do rio Gurijuba, que deságua na foz do rio Amazonas. Nos últimos anos, a bacia hidrográfica do Rio Pacuí vem enfrentando grandes danos ambientais, como desmatamento, erosão, assoreamento e poluição das águas, provocados por empreendimentos agrícolas e pastoreio intensivo. Com o trabalho de campo, realizado durante o período chuvoso (maio/2015), foi possível identificar a redução significativa da mata ciliar, o aumento considerável na área de pastagem, determinar os tipos de sedimentos superficiais de fundo e a concentração de sedimentos em suspensão ao longo do rio. Em laboratório foram realizadas análises granulométricas e determinadas as concentrações de sedimentos em suspensão. Os resultados obtidos para as amostras de sedimentos de fundo mostram que em direção à cabeceira do rio (canal aluvial meandrante) domina areia grossa a média, moderadamente selecionada, assimetria negativa a aproximadamente simétrica e leptocúrtica. No médio curso (planície de inundação fluvial) os sedimentos são compostos predominantemente por matéria orgânica particulada. Na área do baixo curso (planície de inundação estuarina) os sedimentos são constituídos por silte médio, pobremente selecionado, assimetria negativa a aproximadamente simétrica e leptocúrtica. Os valores encontrados para a concentração de sedimentos em suspensão variaram de 2,5 a 41,5 g/l, sendo os maiores valores registrados no baixo curso. Portanto, a distribuição dos sedimentos, no baixo Pacuí, indica tanto maior influência da maré como também interferência antrópica através da pecuária bubalina extensiva.

Análise cartográfica e georreferenciamento dos indicadores de saneamento e aspectos sanitários da drenagem em Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Elivania Silva de Abreu (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

A presente pesquisa com o tema intitulado Análise cartográfica e georreferenciamento dos indicadores de saneamento e aspectos sanitários da drenagem em Macapá. Autores: Elivania Silva de Abreu e Alan Cavalcanti da Cunha, colaboradores Helenilza Cunha e os demais bolsistas do laboratório e foi financiado pelo CNPq/PIBIC. A presente investigação é parte de um projeto de pesquisa mais amplo: "Geração e avaliação de indicadores de serviços de saneamento em áreas urbanas e suas implicações na qualidade de vida das populações dos municípios de Macapá e Santana", financiado pelo CNPq 2011 coordenado pela Prof.^a Dr.^a. Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha (CUNHA, 2011a). O objetivo da presente pesquisa é estudar a drenagem de águas pluviais como uma componente relevante do saneamento básico em Macapá-AP. As etapas metodológicas de investigação são resumidas da seguinte forma: **a)** coleta de dados socioeconômicos e parâmetros estruturantes e não estruturantes que compõem os indicadores de qualidade da drenagem e sítios de alagamento; **b)** tabulação e análise estatística descritiva e análise multivariada dos dados que compõem o sistema de drenagem; **c)** aplicação de técnicas de geoprocessamento para confecção de mapas temáticos, tais como sítios de alagamento, presença ou ausência de estruturas básicas que compõem a rede de drenagem urbana; **d)** integração entre parâmetros socioambientais e sistemas de drenagem a partir dos mapas temáticos. Em cada uma dessas etapas metodológicas foram identificados indicadores de qualidade da drenagem e sua relação com as condições sanitárias específicas, tais como áreas susceptíveis a alagamentos, resultando na aplicação de questionários em 103 residências distribuídas aleatoriamente em 24 bairros no espaço territorial da área urbana de Macapá. Conclui-se que a dimensão drenagem, como componente do saneamento básico, principalmente como consequência da inefetividade das políticas públicas setoriais no Estado.

Palavras-chave: geoprocessamento, análise multivariada, percepções, condições socioambientais

Monitoramento hidro-ambiental para instalação de tanques-rede de cultivo de tabaqui no Rio Matapi, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: José da Costa Felix Neto (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

O objetivo da presente pesquisa é fornecer subsídios hidro-ambientais como o comportamento hidrodinâmico de correntes que afetam diretamente os tanques-rede que serão instalados em um trecho do Rio Matapi-AP. Trata-se de uma das etapas do projeto denominado “Tecnologias para produção do tabaqui (*Colossoma macro-pomum*) em sistemas de tanque-rede” registrado sob o nº 23125.002419/2014-07, coordenado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA e auxiliado pelo Laboratório de Química, Saneamento e Modelagem Ambiental da Universidade Federal do Amapá. O trecho de rio compreende uma extensão de aproximadamente 15 km, sob influência de diferentes variações hidrológicas sazonais e de marés típicas do estuário amazônico. A metodologia de investigação apresenta as seguintes etapas: a) análise de alguns parâmetros físico-químicos da qualidade e microbiológicos da qualidade da água; b) levantamento de dados hidrodinâmicos (vazão, profundidade e velocidade, com uso de ADP – Accoustic Doppler Profiller e marógrafo), utilizados como parâmetros para a entrada de modelos numéricos de qualidade da água, que caracterizam a capacidade de autodepuração da água nestes ambientes. Esta etapa é considerada a mais relevante para a presente pesquisa porque visa a análise detalhada do comportamento dispersivo das potenciais plumas de nutrientes/poluentes causadas pela atividade produtiva de produção de tabaqui em tanques-rede; c) análise batimétrica em um trecho diretamente afetado pela instalação do tanque-rede, em 24km de extensão, compreendendo 9km a montante e 15km a jusante da área de estudo. O local exata da instalação dos tanques-rede é a 18,9km da foz, em uma propriedade rural que já comporta 24 tanques-rede artesanais de 23m³/cada. Como resultado, foram levantados dados sobre a variação da vazão/velocidade/coluna d’água durante ciclos de marés semidiurnas (≈12,5h) e analisados alguns parâmetros físico-químicos (Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrito (NO₂), Nitrato (NO₃) e Fósforo Total (P)) nos períodos de Abril e Junho de 2015.

Diagnóstico dos conflitos socioambientais pertinentes a reserva de desenvolvimento sustentável do Rio Iratapuru

Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes às Reservas Biológicas do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Luiz Carlos Pires Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daguiete Maria Chaves Brito

Os conflitos sociais são constantes na história da humanidade. Entretanto, as relações conflituosas acirram-se nas sociedades contemporâneas e é nesta sociedade que os conflitos envolvendo a utilização dos recursos naturais tornaram-se fundamentais para a própria sobrevivência da humanidade no planeta. Em geral, os conflitos socioambientais ocorrem devido à escassez de recursos naturais e a sua utilização intensiva nas atividades socioeconômicas, inclusive nas áreas legalmente protegidas, principalmente em Unidades de Conservação (UC), como Reservas Biológicas (REBIO). Os conflitos socioambientais relacionados as REBIO estão presentes em todas as fases de sua instituição, criação, gestão e manejo. E são propiciados, em grande parte, devido às concepções teóricas e filosóficas das principais correntes que embasam a preservação e a conservação da natureza no Brasil. No Amapá, a criação da REBIO do Lago Piratuba e REBIO do Parazinho foram estabelecidos para solucionar tensões entre a exploração dos recursos naturais e a sustentabilidade dos ecossistemas destas áreas. Entretanto, essa atitude provoca conflitos mais intensos alterando constantemente a dinâmica espacial dessas áreas, como as comunidades do entorno da REBIO do lago Piratuba.

Diagnóstico dos conflitos socioambientais pertinentes aos Parques Nacionais do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Tasso Wesley Galeno Barreto (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Daguinete Maria Chaves Brito

Os conflitos sociais são constantes na história da humanidade. Entretanto, as relações conflituosas acirram-se nas sociedades contemporâneas e é nesta sociedade que os conflitos envolvendo a utilização dos recursos naturais tornaram-se fundamentais para a própria sobrevivência da humanidade no planeta. Em geral, os conflitos socioambientais ocorrem devido à escassez de recursos naturais e a sua utilização intensiva nas atividades socioeconômicas, inclusive nas áreas legalmente protegidas, principalmente em Unidades de Conservação (UC), como Parques Nacionais (PARNA). Os conflitos socioambientais relacionados aos PARNA estão presentes em todas as fases de sua instituição, criação, gestão e manejo. E são propiciados, em grande parte, devido às concepções teóricas e filosóficas das principais correntes que embasam a preservação e a conservação da natureza no Brasil. No Amapá, a criação dos PARNA Cabo Orange e Montanhas do Tumucumaque foram estabelecidas para solucionar tensões entre a exploração dos recursos naturais e a sustentabilidade dos ecossistemas destas áreas. Entretanto, essa atitude provoca conflitos mais intensos alterando constantemente a dinâmica espacial dessas áreas, como as comunidades do entorno dos PARNA.

Ressacas urbanas: um estudo sobre as áreas úmidas de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Leticia Scheer Mendonça (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

A pesquisa tem em vista a elaboração de protótipo sustentável, economicamente viável que proporcione uma nova perspectiva aos espaços úmidos da cidade de Macapá. Para tanto as pesquisas bibliográficas resultaram na formação dos conceitos no projeto e na interpretação das variáveis formadoras da paisagem vivada nas Ressacas. A pesquisa aborda a cidade como a sobreposição e intersecção dos espaços fragmentados, que por serem fruto das relações entre sociedade, ambiente e produção relacionam-se em diferentes escalas de importância. O estudo de caso é finalizado com a apresentação do protótipo a nível conceitual que apresenta como premissas a melhora das condições sanitárias e de habitabilidade.



Identificação de ilha de calor urbana na região metropolitana de Macapá com uso de geotecnologias

Bolsista PROBICT: Liana Pereira Belúcio (UEAP)
Orientadora: Prof. Msc. Ana Paula Nunes da Silva

O aumento das malhas urbanas de forma acentuada e desordenada altera consideravelmente o meio ambiente. A substituição da vegetação por construções nos centros urbanos, por exemplo, contribui para o fenômeno de Ilha de Calor Urbana (ICU), onde as temperaturas nessas regiões aumentam comparadas ao seu entorno. Assim, este trabalho tem por objetivo detectar a presença de ICU na Região Metropolitana de Macapá (RMM), fazendo-se uso de imagens de satélite. As imagens foram capturadas pelo satélite Landsat 5 - TM e disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), referente aos anos 1986, 1991, 2006 e 2008. As mesmas foram tratadas com o software Erdas Imagine e o algoritmo SEBAL, o que permitiu o cálculo de albedo, Índices de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) e temperatura de superfície, para uma análise espaço-temporal através de cartas e histogramas. Os valores de albedo variaram entre 0,013 - 0,936 em 1986, 0,14 - 0,936 em 1991 e 0,066 - 0,987, em 2008. Notou-se também mudanças quanto ao NDVI e temperatura de superfície, esta última apresentou médias de 25,3°C, 29,4°C e 29,7°C nos anos 1986, 1991 e 2006, respectivamente. Indícios de ICU foram observados na carta de temperatura referente a 2006, onde encontraram-se altos valores nas áreas com ocupação mais intensa, diminuindo conforme se observa regiões mais periféricas. Em uma análise temporal das imagens, percebeu-se o crescimento da malha urbana e diminuição do NDVI, contribuindo para a elevação das temperaturas nesses centros urbanos que emergiram. Este fato indica que a intensa urbanização ocorrente, com a introdução de construções e materiais que mudam os fluxos de calor, influenciou as temperaturas ao longo desses 20 anos. Assim, os indícios de ICU observados através do gradiente de temperatura entre a RMM e áreas de entorno foi devido à supressão da vegetação e o crescimento desordenado da região.

Palavras-chave: Amazônia, sensoriamento remoto, SEBAL, Ilha de Calor.

Qualidade das águas como indicador de alteração ambiental no rio Pacuí, Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Orimax Monteiro Cruz (IEPA)

Orientador: Msc. Wagner José Pinheiro Costa

O rio Pacuí tem 70 km de extensão e está localizado na Zona Costeira Estuarina do Estado do Amapá, como parte da bacia hidrográfica do rio Gurijuba, a qual ocupa parte dos territórios dos municípios de Macapá, Cutias do Araguari e Itaupal do Piriirim. Este trabalho teve como objetivo avaliar os impactos gerados pela ação antrópica nas águas do rio Pacuí. Os procedimentos metodológicos envolveram o levantamento de dados do IBGE na bacia, referentes à produção agropecuária e aos aspectos ambientais (distribuição de água e destinação de lixo), bem como a análise da qualidade das águas do rio Pacuí, cuja etapa de campo ocorreu no mês de maio de 2015, período chuvoso, para os parâmetros temperatura da água, pH, oxigênio dissolvido, turbidez, sólidos totais dissolvidos e condutividade elétrica, medidos com equipamentos portáteis, em 12 pontos ao longo de 48,5 Km do rio, no trecho navegável. Os resultados demonstram que os municípios que formam a bacia do rio Gurijuba apresentam mais de 4.000 Ha de áreas plantadas com destaque para os cultivos da mandioca, arroz, milho, banana e laranja e têm a criação de mais de 200 mil animais, entre bubalinos, bovinos, suínos, aves e equinos. Ao longo do rio Pacuí os moradores utilizam a água para o abastecimento a partir de poços ou de nascentes existentes nas propriedades, enquanto o lixo gerado é, preferencialmente, enterrado no local. Os valores dos parâmetros medidos nas águas do rio Pacuí variaram para temperatura de 26,2 a 29,6 °C, pH de 5,46 a 6,44, oxigênio dissolvido de 2,3 a 8,6 mg/L, turbidez de 1,8 a 36,8 NTU, sólidos totais dissolvidos de 8,3 a 18,8 mg/L e condutividade elétrica de 12,8 a 30,6 μ S/cm. Os resultados apresentados neste estudo demonstram que as ações antrópicas desenvolvidas na da bacia hidrográfica do rio Gurijuba têm contribuído para alteração na qualidade das águas do rio Pacuí, principalmente no baixo curso, onde o rio passa a exibir aspecto morfológico de campos inundados.

Qualidade da água do Rio Pedreira – Município de Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Talita Tavares Brito (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

O trabalho teve como objetivo analisar e avaliar a qualidade da água no Médio e Foz do Rio Pedreira levando em consideração parâmetros físico-químicos e microbiológicos, de modo a gerar conhecimentos que atuem como subsídio na preservação desse recurso aquático. O ponto de amostragem está situado próximo as Comunidades nas margens do Rio Pedreira. Os parâmetros analisados foram: Temperatura da água, Potencial Hidrogeniônico (pH), Turbidez, Nitrato, Oxigênio Dissolvido (OD), Sólidos Totais, Ortofosfato, Demanda Bioquímica do Oxigênio (DBO5), Cor e Coliformes fecais. Através dos resultados obtidos foram comparados com a Resolução CONAMA 357/05, Como resultados, o presente estudo classificou a maioria dos parâmetros com padrões para a Classe 1 da Resolução CONAMA 357/05. A exceção é o oxigênio dissolvido que se revelou com taxa muito baixa para o permitido na Resolução CONAMA 357/05.

Palavras-chave: recursos hídricos, físico-química, rio pedreira.



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



Divulgando a ictiologia (teoria e prática) nas escolas no entorno do Porto do Açaí – Santana/AP

Bolsista PROBIC: Adriane da Silva Formigosa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andrea Soares de Araujo

O presente trabalho das autoras Adriane da Silva Formigosa e Andrea Soares de Araújo, contou com a colaboração do professor Davi Pinheiro, dos alunos do 6º ano do ensino fundamental e todo o corpo técnico e demais funcionários da escola Afonso Arinos que se empenharam e ajudaram no desenvolvimento deste projeto. Assim como o apoio da Universidade Federal do Amapá através do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC). Analisando as produções científicas que discutem as questões do livro didático brasileiro, notamos um grande esforço na tentativa de identificar as falhas que este material apresenta e como estas ocorrem, no entanto, observamos também um empenho reduzido em torno de ações mais práticas, principalmente no município de Santana/AP, como desenvolver e disponibilizar materiais para o professor, complementando o conteúdo do livro didático de ciências de maneira que explore os aspectos locais. Neste sentido, considerando a proximidade entre a escola Afonso Arinos e o Porto do Açaí, o objetivo deste trabalho constituiu-se em divulgar o conhecimento da ictiologia na escola Afonso Arinos, socializando o conhecimento ictiológico entre professores e alunos do 6º ano do ensino fundamental através das cartilhas “Guia ilustrado das espécies de peixe que desembarcam no Porto do Açaí, Santana/AP” e “É peixe ou não é?”. As atividades foram desenvolvidas com três turmas durante três aulas, nas quais os alunos formaram grupos de três participantes para apreciação e reconhecimento do material, cada grupo recebeu a tarefa de construir uma apresentação sobre o peixe e o mamífero aquático que mais lhes despertasse interesse. Esta metodologia mostrou que, com o auxílio das cartilhas, é possível utilizá-las como material didático de apoio, apresentando o conteúdo sobre peixes de uma maneira diferenciada. Através dos resultados obtidos, foi possível observar que os alunos não só apreciaram as cartilhas, como perceberam que o material contempla assuntos que fazem parte da realidade em que vivem.

Palavras-chave: Peixes. Ensino fundamental. Cartilha.

Coleção de anfíbios e répteis do laboratório de herpetologia da Universidade Federal do Amapá

Bolsista PROBIC: Deisiele de Sousa Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andréa Soares de Araújo

As coleções biológicas formam a base do conhecimento sobre a composição e a distribuição da biodiversidade, fornecendo informações para o estabelecimento de áreas com biota pouco conhecida, de áreas prioritárias para pesquisa e conservação e de grupos taxonômicos pouco estudados. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo a identificação e catalogação dos anfíbios e répteis coletados por pesquisadores da Universidade Federal do Amapá em uma Coleção científica, sistematizando e ampliando a sua utilização pela comunidade acadêmica e científica. Para a implementação da Coleção Herpetológica foi necessária à análise dos relatórios dos coletores e a obtenção de informações básicas sobre os indivíduos coletados. Para sistematização dos dados foi criada uma planilha no programa Microsoft Excel, com os seguintes dados: família, espécie, local de coleta com informações georreferenciadas, data da coleta, nome do coletor, sexo, CRC (comprimento rostro-cloacal), peso total e número do tombamento. Os animais coletados foram pesados através de balanças do tipo Pesola® e o CRC através de paquímetro digital com precisão de 0,01 mm. Os espécimes foram fixados em formol a 10% e conservados em álcool 70% em potes de vidro. A identificação dos anuros e lagartos foi feita com o auxílio de guias de campo e consulta a outras Coleções Herpetológicas. Os espécimes foram catalogados de acordo com a Lista de anfíbios e répteis da Sociedade Brasileira de Herpetologia. A Coleção Herpetológica tem um total de 58 espécies de anfíbios anuros que se dividem em 11 famílias, e dentre os répteis tem-se 27 espécies de lagartos que dividem entre 6 famílias e 8 espécies de serpentes que se dividem entre 4 famílias. Os anuros estão distribuídos em 10 famílias: Allophrynidae (1 sp.), Aromobatidae (1), Bufonidae (5), Centrolenidae (1), Dendrobatidae (3), Eleutherodactylidae (1), Hylidae (28), Leptodactylidae (12), Microhylidae (1), Pipidae (1) e Strabomantidae (3). Os lagartos estão distribuídos em 6 famílias: Dactyloidae (1 sp.), Gekkonidae (4), Gymnophthalmidae (5), Iguanidae (10), Scincidae (1), Teiidae (5).

Palavras-chave: Coleções Científicas, Herpetofauna, Amazônia Oriental.

Índices ecológicos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque – AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Adriani Cristina Monteiro dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

O Parque Nacional Cabo Orange é considerado a maior área de preservação do Brasil e possui grande diversidade de espécies aquáticas. O estuário caracteriza-se por alta instabilidade ambiental influenciando na densidade, diversidade e biomassa da fauna. Poucos conhecidos, esses ambientes abrigam grande diversidade de espécies. Estima-se que existam 2,2 milhões de espécies marinhas, das quais apenas 9% foram descritas. Significa que desconhecemos mais de 90% da biodiversidade de nossos ambientes costeiros. O presente trabalho determinou a composição e abundância das espécies de peixes presentes na área em torno do Parque Nacional do Cabo Orange. As coletas foram realizadas na área do Parque Nacional do Cabo Orange, Estado do Amapá, no período de Novembro de 2014 e Março de 2015. As amostras foram obtidas em estações de coleta georreferenciadas e aleatoriamente distribuídas ao longo da área de estudo, sendo realizadas em cinco pontos (Ponta do Cabo, Cassiporé, Marrecal, Cunani e farol). Foram amostrados 494 exemplares, pertencentes a 15 famílias, distribuídos em 32 espécies. A família Ariidae apresentou maior número de espécies (6 espécies), seguida da família Scianidae (5 espécies cada), e logo após família Pimelodidae (4 espécies). Das 32 espécies capturadas, a rebeça (*Aspredo aspredo*) e o bagre (*Sciades sp.*) representaram em conjunto 54,86% do total de peixes coletados. A coleta de Novembro apresentou maior diversidade da ictiofauna ($H' = 1,18$), Portanto, o ambiente se demonstrou diverso e distribuição semelhante entre as espécies. O Mês de Março apresentou maior índice de riqueza específica ($D = 11,15$), apresentando grande diversidade no Parque. O mês de Novembro apresentou maior equitabilidade entre as espécies ($J = 0,94$), demonstrando que todas as espécies no local são igualmente abundantes. É necessário maior número de coletas para a comparação dos índices. Tendo em vista que há grande variação da diversidade em diferentes estações do ano.

Palavras-chave: Peixes, Abundância, Reserva de proteção integral.

Hábitos reprodutivos da ictiofauna no Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Aline Souza Raposo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

O Parque Nacional do Cabo Orange foi criado através do decreto federal lei nº 84.913 e tem por finalidade proteger de forma permanente as riquezas naturais e culturais dessa região. É considerada a maior área de preservação brasileira, possuindo grande diversidade de espécies aquáticas e elevado potencial para o desenvolvimento da atividade pesqueira. Contudo, poucos trabalhos foram realizados com intuito de descrever as espécies de peixes que ocorrem neste local. Este trabalho objetivou estabelecer uma base de dados capaz de caracterizar a reprodução da ictiofauna capturada. As amostras foram obtidas em estações de coleta georreferenciadas, aleatoriamente distribuídas ao longo da área de estudo, realizadas em cinco pontos (Ponta do Cabo, Cassiporé, Marrecal, Cunani e Farol). O material coletado foi analisado no Laboratório de Biologia Pesqueira - UEAP. Foram coletados 494 espécimes, distribuídas em 32 espécies, 17 famílias e 4 ordens. As ordens Siluriformes (14 espécies) e Perciformes (5 espécies) foram as mais representativas, perfazendo 93,51% das espécies amostradas. Os pontos de maior contribuição de espécimes foi o Cassiporé com 55,87%, seguido pelo Marrecal com 19,23%, Cunani com 10,73%, Ponta do Cabo 12,15% e Farol 2,02%. Das 17 famílias coletadas, 3 contribuíram com as maiores abundâncias, representando 86,8% do total de indivíduos capturados: Aspredinidae foram os mais representativos, com (45,7%), seguidos dos Ariidae (31%) e Sciaenidae (10%). Uma análise geral, em relação às características e uso do ambiente pela ictiofauna, indica que o local é propício tanto para berçário quanto para reprodução e desova. Diante desse fato, torna-se necessária a continuidade deste estudo para estabelecer um manejo adequado visando à sustentabilidade do setor pesqueiro desta região.

Palavras-chave: Ictiofauna, reprodução, parque nacional, Amapá, Amazônia.

Etnoecologia de quelônios *Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis* no arquipélago do Bailique, Amapá, Amazônia Oriental, Brasil

Bolsista PROBICT: Alcirene Machado Mendonça (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Débora Regina dos Santos Arraes

As tartarugas de água doce *Podocnemis expansa* (tartaruga da Amazônia) e *Podocnemis unifilis* (tracajá), constituem recursos biológicos de grande importância para as populações que vivem nas margens dos rios e lagos amazônicos. A carne e os ovos desses animais são muito apreciados, tanto para o consumo como para a comercialização (produção de subprodutos ou servirem como animais de estimação), por tratar-se de um hábito cultural dessas populações humanas. Para adquirir tais informações fez-se necessário verificar de que forma a pressão humana de caça afeta o padrão reprodutivo e a estrutura populacional desses quelônios em comunidades do Arquipélago do Bailique. São extremamente preocupantes os índices de caça exercida pela comunidade ribeirinha que ameaçam a estabilidade da população de quelônios, já que a predação e consumo das fêmeas de *P. expansa* e *P. unifilis* causado por humanos, deixa um grande questionamento e um campo vasto para maiores investigações acerca desse comportamento. Buscou-se conhecer a percepção dos moradores do Arquipélago Bailique sobre o *status* populacional dos quelônios, para então identificar os agentes e fatores relacionados à intensidade de pressão de caça. O conhecimento ecológico sobre a estrutura populacional e o padrão reprodutivo, bem como a caça de quelônios amazônicos foram investigadas a partir do conhecimento etnobiológico de moradores de comunidades ribeirinhas, para tal foi realizada aplicação de entrevistas semi-estruturadas, a moradores das comunidades. Dessa forma, esse trabalho, busca fornecer subsídios para o conhecimento sobre a estrutura populacional, o processo reprodutivo e a pressão de caça das espécies *P. unifilis* e *P. expansa*, fornecendo um arcabouço sobre etnoecologia desses quelônios tornando-se uma possibilidade de conhecer e discutir possíveis alternativas de aliar às necessidades das pessoas locais e conservação dos quelônios daquela região.

Impacto de usinas hidrelétricas: sustentabilidade e biodiversidade no rio Araguari

Bolsista PIBIC/CNPq: Davi Sousa dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho

Estudos sobre percepção ambiental visam investigar as relações que uma sociedade tem com o seu ambiente vivencial, buscando entender fatores, mecanismos e processos que levam as pessoas a terem opiniões e atitudes sobre as mudanças neste ambiente. Esta pesquisa desenvolveu um estudo sócio ambiental sobre os reais impactos ambientais da construção e operação dos Empreendimentos Hidrelétricos através da percepção ambiental dos moradores de Ferreira Gomes-AP, através da aplicação um questionário com vinte perguntas abertas e fechadas sobre percepção ambiental e educação ambiental, onde foram entrevistados 12 homens e 8 mulheres, em abordagem com método quali-quantitativo. Percebeu-se que os moradores de Ferreira Gomes-AP veem os Empreendimentos Hidrelétricos como causadores de grandes impactos ambientais que prejudicaram a fauna, a flora e que ocasionaram modificações no Rio Araguari, pois 60% dos entrevistados não consideraram importante para o município estes empreendimentos, apenas 40% consideraram importante, e pode-se observar a mesma opinião quando interrogados sobre os impactos ocasionados, onde 90% deles afirmaram que os empreendimentos causaram prejuízos sobre a flora e fauna e 10% afirmaram que não causa prejuízo algum. Os moradores conseguiam descrever os impactos sociais sofridos por eles e os benefícios que o empreendimento trouxeram também, quando interrogados sobre o futuro do município, como estaria Ferreira Gomes-AP em alguns anos 45% deles afirmaram que estará pior, este mesmo número afirmou que estará melhor e 10% acreditaram que estará igual. A percepção ambiental dos moradores foi importante, pois contribuiu para a realização de um diagnóstico sobre os reais impactos de uma Usina Hidroelétrica para a comunidade que reside ao entorno do empreendimento.

Palavras-chave: Percepção Ambiental, Moradores, Empreendimento, Impactos.

Levantamento da fauna meroplanctônica da praia do Goiabal, Calçoene-AP

Bolsista PROBICT: Diego Rangel da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Suelen Felix Pereira

O zooplâncton é composto por animais de diversos filos e se divide em holoplâncton, que são organismos que passam toda a sua vida na forma de plâncton; e meroplâncton que é composto por organismos que vivem apenas uma parte de suas vidas no plâncton e é constituído por estágios larvais de vários animais que na idade adulta se estabelecem nos substratos ou vivem nadando ativamente. Fazer o levantamento da fauna meroplanctônica é uma forma eficiente de inferir a composição da fauna bentônica da região. Desta forma o presente estudo teve como objetivo fazer o levantamento da fauna meroplanctônica da Praia do Goiabal em Calçoene – AP, como forma de inferir a composição da fauna bentônica deste ambiente. O meroplâncton foi coletado no mês de novembro de 2014 e no mês de junho de 2015. Foram estabelecidos dois pontos de coleta (1 e 2), e em cada local foram feitos arrastos horizontais com uma rede de plâncton acoplada a um fluxômetro. Também foram inferidos os fatores abióticos temperatura, salinidade e turbidez, a fim de se estabelecer correlações entre estes parâmetros e a composição e abundância meroplanctônica. Tanto na primeira quanto na segunda coleta foi encontrada baixa diversidade e densidade de organismos, entretanto, damos destaque para a presença de larvas de Polychaeta, de Cirripédia e de Gastrópodes. Larvas de decápodes, briozoários, e de equinodermos também foram encontradas, porém em densidades menores. Com relação aos dados abióticos, a única diferença significativa encontrada foi para o parâmetro salinidade, entretanto ainda não temos dados suficientes para fazer a correlação entre este parâmetro e os dados de diversidade e densidade, contudo, algumas tendências foram visualizadas.

Palavras-chave: Meroplâncton, fauna bentônica e fatores abióticos

Composição e distribuição da meiofauna das praias arenosas na praia do Goiabal, no município do Calçoene no Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Tainara Cunha Gemaque (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

A meio fauna é um grupo ecologicamente heterogêneo de organismos que vivem no interstício das partículas sedimentares e que ocupa uma variedade de habitats bentônicos no meio marinho. Meiofauna é definida em função do seu tamanho e hábitat. As comunidades de meio fauna são caracterizadas por alta diversidade taxonômica em comparação com a macrofauna e com a microfauna. O Estado do Amapá apresenta uma área litorânea de aproximadamente 750 km. O objetivo do trabalho é Caracterizar a meiofauna presente no substrato arenoso da praia do Goiabal do Município de Calçoene- AP. Nos meses de setembro; novembro de 2014 e junho de 2015 foram realizadas 3 coletas. Para análise foram coletados 10 cm de sedimento manualmente em forma de testemunhagem, utilizando um segmento de 20 cm de cano de PVC de 1"1/2. As amostras foram acondicionadas em potes plásticos etiquetados de 500 ml e fixadas com formol salino a 4%. A separação da meio fauna do sedimento, foi feita sob lavagem de água corrente à pressão graduada em peneiras geológicas de 0,250 mm e por último 0,063mm e 0,044. De cada amostra, foram retiradas três sub-amostras utilizando uma pipeta de Stempel. As sub-amostras foram colocadas em placas de Dolfus, e visualizadas com o auxílio de estereomicroscópio. Após o procedimento metodológico e análise das amostras não foi encontrado nenhum indicio da existência de meio fauna na praia do Goiabal do Município de Calçoene- AP.

Palavras chaves: Meiofauna; testemunhagem; estereomicroscópio; sub-amostras.

Diversidade e riqueza de fungos poroides (Agaricomycetes) de áreas degradadas por extração de minério no Parque do Cancão e Entorno, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Felipe de Jesus Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Msc William Kalhy Silva Xavier

Os levantamentos taxonômicos dos Basidiomycetes no Brasil vêm sendo realizados desde meados do século passado, entretanto os dados obtidos não são suficientes para o conhecimento satisfatório da micota brasileira, o mesmo ocorre na Amazônia, os estudos da microbiota permanecem escassos. Os fungos *Agaricomycetes* são bio-indicadores de perturbações florestais. Este estudo apresenta um inventário taxonômico acerca da diversidade e distribuição de fungos xilófagos poroides em região do bioma Amazônia no Estado do Amapá em áreas degradadas pela extração de minério no parque do Cancão e entorno, localizado no município de Serra do Navio. Utilizou-se o método de área fixa, as coletas ocorreram nos períodos de estiagem e chuvas durante um ano. Em três idas a campo foram coletados 283 exemplares de fungos poroides. Foram identificados taxonomicamente um número total de 40 diferentes espécies, 19 gêneros e 07 famílias, porém 21 exemplares poroides não foram identificados, sendo classificados como indeterminados. 70% das amostras apresentaram classe de frequência ocasional, a família Polyporaceae apresentou uma abundância de quase 50% das espécies coletadas. Este estudo contribui para o enriquecimento da biota amazônica através de dados sobre a riqueza e distribuição de fungos poroides.

Palavras-chave: Polyporaceae, micodiversidade, taxonomia, degradação.

Potencial do Fungo *Ganoderma Lucidum* no Processo de Biorremediação de Cobre Metálico

Bolsista PIBIC/CNPq: Gabriel da Silveira Picanço (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willian Kalhy da Silva Xavier

A biorremediação é uma tecnologia que utiliza organismos vivos para promover a desintoxicação do local ou a remoção de elementos contaminantes do solo. O fungo *Ganoderma lucidum* possui a capacidade de degradar diferentes tipos de xenobióticos devido à natureza inespecífica do sistema enzimático lignolítico, tendo assim potencial para biorremediação. O presente estudo investigou o potencial “*in vitro*” do fungo *Ganoderma lucidum* na bioremediação de cobre metálico. O fungo foi coletado na Área de proteção Ambiental da Fazendinha, localizada entre os municípios de Macapá e Santana. O tecido de espécimes jovens dos fungos coletados foram higienizadas e cultivadas em ágar-malte. Para a determinação do potencial de birremediação os tecidos de *Ganoderma lucidum* cultivados passaram pelo seguinte tratamento: Tecido do Fungo + Concentração de cobre metálico + Agar-malte. O agar-malte foi misturado com a solução de cobre na placa de Petry, e após a solidificação o tecido fungico foi inoculado nesse material. As concentrações de cobre metálico utilizadas nos tratamentos foram de 0,0; 0,04; 0,06; 0,08; 0,1; 0,2; 0,4; 1 (mg/l). Foram realizadas três repetições para cada concentração distribuídas em 24 placas de Petry. O crescimento do fungo foi analisado a cada 24 horas e medido com o auxílio do paquímetro. As medidas de crescimento foram tomadas de acordo com o avanço do tecido a partir do centro em direção a borda das placas em quatro direções: esquerda, direita, Inferior e superior. Os resultados foram tabelados e analisados. O fungo apresentou potencial de biorremediação em todos os tratamento e concentrações propostos, sendo que o tratamento na concentração de 0,4 mg/l. Os resultados indicam que o processo de biorremediação seria otimizado em ambientes aquáticos. Portanto, o fungo *Ganoderma lucidum* possui capacidade para metabolizar cobre metálico, sendo recomendado para o processo de biorremediação do cobre.

Palavras-chave: Cobre Metálico, Metais Pesados, Fungos.

Composição e dinâmica do fitoplâncton na avaliação da qualidade da água do Rio Amazonas em Macapá - AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Natalina Borges da Silva (IEPA)

Orientadora: Ms. Elane Domênica de Souza Cunha

O fitoplâncton é formado por algas microscópicas adaptadas a viver em suspensão nos corpos d'água, e podem ocorrer em uma grande variedade de ecossistemas aquáticos. Os organismos que compreendem a comunidade fitoplanctônica contribuem com a manutenção e dinâmica dos ecossistemas no qual estão inseridos, e representam a base da cadeia alimentar nesses ambientes. Entre outras contribuições relevantes, podem atuar como bioindicadores eficientes no meio aquático, permitindo inferir sobre a situação do mesmo. Apesar dos aspectos positivos, o fitoplâncton pode ocasionar prejuízos de diversas ordens quando ocorre em altas concentrações. O aumento de sua biomassa reflete em uma oferta excessiva de nutrientes nos corpos d'água, o que além de provocar elevações na população, seleciona espécies resistentes, e possivelmente tóxicas, causando impactos negativos aos ecossistemas aquáticos, e comprometendo o uso da água e a saúde humana. Dessa forma, evidencia-se a importância do estudo e monitoramento da comunidade fitoplanctônica, especialmente em áreas de captação de água para abastecimento. Diante disso, a área escolhida para o presente estudo foi o ponto de captação da Companhia de Água e Esgoto do Estado do Amapá (CAESA), situado às margens do Rio Amazonas na cidade de Macapá. O objetivo do trabalho foi estudar a biodiversidade do fitoplâncton na água captada para abastecimento público do município. O mesmo foi desenvolvido a partir de coletas mensais de agosto/2014 a julho/2015. As amostras foram coletadas por arrastos horizontais da rede de plâncton de 20 e 64µm, respectivamente, e fixadas com solução de *Transeau*. Um total de 155 táxons foi identificado neste estudo, os quais distribuem-se em quatro divisões: Chlorophyta (60%), Cyanophyta (25,16%), Heterokontophyta (14,19%) e Euglenophyta (0,65%). A divisão Chlorophyta apresentou a maior riqueza com 93 táxons. Além de incrementar o conhecimento sobre a biodiversidade de organismos fitoplanctônicos do Rio Amazonas, este trabalho permitiu conhecer a comunidade de microalgas presentes na água destinada ao tratamento para abastecimento de Macapá.

Metazoários parasitos de três espécies de peixes do Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Romaro Moraes Machado (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

O presente estudo investigou a fauna de metazoários parasitos em *Geophagus proximus*, *Hemiodus unimaculatus* e *Pimelodus blochii* do rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil, bem como a relação parasito-hospedeiro. Em um total de 159 peixes examinados foram coletados 114 parasitos, tais como *Argulus* sp., *Braga* sp., *Ergasilus* sp., *Clinostomum* sp., *Gussevia* sp. e um parasito da família Proteocephalidae que estavam na boca, narina, brânquias, tegumento e intestino dos hospedeiros. Os maiores índices de infestação foram causados por *Ergasilus* sp. O sexo dos hospedeiros não influenciou a infestação de modo geral, assim como o parasitismo não afetou o fator de condição (Kn) dos peixes. Os resultados indicaram que o ambiente e hábito de vida dos peixes foram fatores determinantes nas infestações parasitárias encontradas.

Palavras-chave: sanidade, ectoparasitos, endoparasitos.

Dipterofauna (Calliphoridae) associada a processos de decomposição: implicações ecológicas e para a entomologia forense

Bolsista PIBIC/CNPq: Sidnei Jorge Tavares da Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Sérgio José Menezes Rodrigues Filho

A entomologia forense estuda a aplicação da biologia e da ecologia dos insetos como ferramenta para auxiliar nas investigações criminais. O objetivo do projeto foi elucidar a entomofauna de dípteros califorídeos associada a corpos em decomposição e estimar o tempo de morte do cadáver de acordo com a biologia das espécies ocorrentes. O projeto foi realizado no campus JK da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. Foram utilizados duas iscas cadavéricas (*Sus Scrofa* Linnaeus) de aproximadamente 20kg postos em área de cerrado sombreada, uma isca no período úmido e outra na transição para período menos úmido. Ambas as iscas foram cercadas por uma gaiola de metal e madeira (0,50m x 0,50m x 0,50m) e inseridas dentro de uma armadilha com armação de metal e coberta por uma manta de organza (0,70m x 1,70m). Na parte superior da armadilha havia um copo coletor para captura passiva de insetos. Foram realizadas visitas diárias no experimento para coleta de ovos, larvas, pupas e insetos adultos e observação das fases de decomposição. A criação dos insetos imaturos foi feita em frascos de vidro, utilizando serragem como substrato e ração para gatos como alimento. Na criação, emergiram as espécies *C-hrysomya albiceps*, *C. putoria*, *C. megacephala*, *Cochliomyia macellaria* e *Hemilucilia segmentaria*. Das espécies emergidas, considerou-se a espécie *C. albiceps* como a mais importante indicadora forense na área em decorrência da alta abundância desta espécie na isca cadavérica, com um IPM mínimo de 8 dias e IPM máximo de 14 dias. A espécie é exótica e predadora facultativa na fase larval da própria espécie e de outras espécies ocorrentes em corpos em decomposição, além de ter frequente ocorrência em iscas cadavéricas no Amapá e em outros locais do Brasil. Outras espécies apenas em fase adulta de Calliphoridae como *Paralucilia paraensis* e *Lucilia eximia* ocorreram na isca.

Palavras-chaves: Diptera, Moscas varejeiras, Estimativa de IPM.

Identificação de áreas prioritárias utilizando a bioecologia dos peixes: Um estudo de caso na Floresta Nacional do Amapá – FLONA

Bolsista PIBIC/CNPq: Rosiane de Souza Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof.^a Ms. Luiza Prestes de Souza

Uma das medidas de ordenamento pesqueiro nos rios do Estado do Amapá é o despesco, mais de vinte espécies de peixes são amparadas durante sua reprodução. Neste contexto esse estudo pretende determinar áreas prioritárias de conservação a partir das informações bioecológicas de peixes como alternativa de manejo pesqueiro. As coletas ocorreram durante março a novembro/2013 na base da FLONA do Amapá, e, com pescarias experimentais de dez/2013 à jul/2014, onde as espécies alvo foram *Hoplias aimará*, *Tometes trilobatus*, *Myloplus ternetzi*, *Myloplus sp* e *Leporinus melanosticus*. Foi determinado o período de reprodução, hábito alimentar, movimentos migratórios e, afim de estabelecer as áreas para essas espécies. A reprodução revelou que *H. aimara* e *T. trilobatus* possuem desova parcelada, reproduzindo de novembro a maio, *M. ternetzi* e *L. melanosticus* possuem desova total, reproduzindo entre maio e junho e a outra espécie em novembro. Para *Myloplus sp*. Não foi possível determinar a reprodução. Os itens alimentares de maior importância na dieta das espécies *Tometes trilobatus*, *Myloplus ternetzi*, *Myloplus sp* foram folhas e frutos, sendo, portanto herbívoros. Para *H. aimara* o item encontrado foi peixe, sendo considerado piscívoro. *L. melanosticus* é onívoro. De acordo com a abundância destas espécies nas pescarias, os locais onde foram encontrados maior quantidade de exemplares de *T. trilobatus*, *M. ternetzi* e *L. melanosticus* foi na divisa da FLONA com o Parque Tumucumaque, além de locais determinados como varjões e baixões pelos pescadores, que são ambientes alagados do rio, áreas marginais, floresta e igarapés. Nestes ambientes também são encontrados exemplares de *H. aimara*, além dos poços, locais profundos no meio do rio Araguari. Considerando diferentes tipos de reprodução e alimentação, recomenda-se que os locais de baixões e varjões, áreas prioritárias para o ciclo de vida dessas espécies, tenham proibição da pesca em certos períodos como proposta para um futuro acordo de pesca.

Palavras-chave: Curupeté, Reprodução, Alimentação.



CIÊNCIAS DA SAÚDE



Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn

Bolsista PIBIC/CNPq: Aline Mariana Lopes Martins (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

A *Punica granatum* Linn é uma espécie vegetal originária do nordeste da Índia e pertencente à família Punicaceae. Conhecida popularmente como romã atribui-se a ela segundo a tradição popular a eficácia no tratamento de diversas doenças da cavidade oral, dentre as quais a cárie. A cárie dentária trata-se de uma condição multifatorial, causada por múltiplos microrganismos, sendo o principal representante a bactéria *Streptococcus mutans*, cuja proliferação descontrolada resulta em produtos metabólicos agressivos, os quais podem levar ao agravamento e/ou consequências decorrentes desta doença. Levando em consideração a importância desta espécie no tratamento de afecções da cavidade oral, e ainda a busca por alternativas terapêuticas mais eficazes frente aos microrganismos patogênicos envolvidos, o presente estudo objetiva avaliar a atividade antimicrobiana de extratos purificados de *P. granatum* L. Para isto foram obtidos extratos hidroalcoólicos da entrecasca os quais serão purificados em frações, as quais serão submetidas a um *screening* fitoquímico, para a detecção das principais classes de metabólitos secundários e a determinação da atividade antimicrobiana, utilizado como metodologia o teste de microdiluição em caldo, para que seja obtidas a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) frente a *S. mutans*. A partir destes resultados, poderá ser pensada a utilização desta planta como insumo na preparação de formulações com ação preventiva e/ou curativa no âmbito da Odontologia.

Avaliação da Atividade Antimicrobiana de extratos purificados de *Punica granatum* Linn

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Camila Pinto da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

A *Punica granatum* Linn é uma espécie vegetal originária do nordeste da Índia e pertencente à família Punicaceae. Conhecida popularmente como romã atribui-se a ela segundo a tradição popular a eficácia no tratamento de diversas doenças da cavidade oral, dentre as quais a cárie. A cárie dentária trata-se de uma condição multifatorial, causada por múltiplos microorganismos, sendo o principal representante a bactéria *Streptococcus mutans*, cuja proliferação descontrolada resulta em produtos metabólicos agressivos, os quais podem levar ao agravamento e/ou consequências decorrentes desta doença. Levando em consideração a importância desta espécie no tratamento de afecções da cavidade oral, e ainda a busca por alternativas terapêuticas mais eficazes frente aos microorganismos patogênicos envolvidos, o presente estudo objetiva avaliar a atividade antimicrobiana de extratos purificados de *P. granatum* L. Para isto foram obtidos extratos hidroalcoólicos da entrecasca os quais serão purificados em frações, as quais serão submetidas a um *screening* fitoquímico, para a detecção das principais classes de metabólitos secundários e a determinação da atividade antimicrobiana, utilizado como metodologia o teste de microdiluição em caldo, para que seja obtidas a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) frente a *S. mutans*. A partir destes resultados, poderá ser pensada a utilização desta planta como insumo na preparação de formulações com ação preventiva e/ou curativa no âmbito da Odontologia.

Desenvolvimento e caracterização de coloides carregados com óleo de copaíba como protetores da superfície dentária

Bolsista PIBIC/CNPq: Jennifer Thayanne Cavalcante de Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Mundialmente, as doenças da cavidade oral são os problemas de saúde pública de maior abrangência, sendo primordial adotar medidas preventivas de combate aos processos nocivos das estruturas dentais, em especial a cárie, da qual podem surgir diversos outros agravos. O passo mais importante para que se produza a cárie, é a adesão inicial de bactérias a superfície dentária, a qual é mediada pela interação entre proteínas do microrganismo e componentes da saliva que são adsorvidos pelo esmalte dentário. A redução de bactérias na placa dental é, portanto a principal estratégia de prevenção. É atribuído ao óleo da copaíba (*Copaifera sp*) atividade bactericida sobre várias espécies de bactérias gram-positivas, dentre as quais *Streptococcus mutans*, espécie de maior relevância na progressão cariogênica. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver e caracterizar sistemas coloidais carregados com óleo de copaíba para proteção químico-mecânica do esmalte dentário. O sistema desenvolvido tem o objetivo de adsorver a superfície do esmalte dentário e prover a liberação controlada do óleo. As formulações preparadas foram caracterizadas através do tamanho/distribuição de tamanho e potencial zeta. Após a otimização do processo de obtenção dos sistemas coloidais, sobretudo da seleção da melhor combinação de solventes e concentração da proteína, foram incorporadas quantidades variadas de óleo de copaíba. A partir dos resultados iniciais, as formulações Z3 0,007% da proteína com etanol a 12,5% contendo 0.5% e 1% de óleo de copaíba foram as que apresentaram melhor desempenho e estabilidade. As formulações obtidas foram submetidas a diferentes condições de armazenamento: temperatura ambiente (20-25 °C); geladeira (3-8 °C) e estufa (37 ± 2 °C), e avaliadas em tempos pré-determinados no decorrer de 6 meses. Foi observada a manutenção da integridade dos sistemas coloidais nas duas formulações (0,5% e 1%) no decorrer do estudo. A análise gravimétrica por volatilização mostrou que a proteína retardou a volatilização do óleo.

Palavras-chave: Coloides. Nanopartículas. Cárie. Sistema de liberação. Copaíba

Avaliação fotoquímica e atividade biológica das cascas e folhas da espécie vegetal *Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk. (Sapotaceae)

Bolsista PROBIC: Amanda Furtado de Almeida (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Esta pesquisa sob o título “Avaliação fitoquímica e atividade biológica das cascas e folhas da espécie vegetal *Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk. (Sapotaceae).” e sob orientação da professora Dra. Sheylla Susan, foi financiada pelo Ministério da Educação e Programa de Educação Tutorial (PET- FARMÁCIA). O Abieiro (*Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk.) é uma árvore de pequeno porte e se adapta muito bem a clima quente e úmido. É comum encontra-la na Amazônia e em regiões litorâneas. Produz frutos ovoides amarelo-esverdeados. O material vegetal foi coletado no município de Macapá, no bairro Lagunho, durante o mês de janeiro de 2015 e a espécie foi identificada pela Wegliane Campelo, sob registro 883. Foi realizado a prospecção fitoquímica do extrato bruto aquoso das folhas de *Pouteria caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk. (Sapotaceae), para a determinação das principais classes de metabólitos secundários através da metodologia descrita por Barbosa et al. (2001). Foi detectada a presença de ácidos orgânicos, fenóis e taninos, depsídeos, depsídonas e saponinas. Portanto, há necessidade de testes biológicos que confirmem seu uso para fins terapêuticos.

Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica

Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Alan Cambraia Cardoso (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

O projeto “Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica”, de autoria do Professor Doutor Emerson Augusto Castilho Martins e do Professor Doutor Denis Otávio Vieira de Andrade, é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP – e desenvolvido em dois núcleos distintos, um na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) e outro na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). A etapa biomolecular da pesquisa – que fundamentou o projeto desta bolsa de iniciação científica – foi integralmente realizada nas instalações da Universidade Federal do Amapá. Os anuros podem ser considerados como modelos para estudos de variação na fisiologia de balanço de água por possuírem um tegumento altamente permeável (tornando-os especialmente sensíveis a disponibilidade hídrica do ambiente). O presente projeto testou se variações intraespecíficas em parâmetros fisiológicos e/ou moleculares variam em função de um gradiente altitudinal da Floresta Atlântica. Foram feitas tentativas de quantificar os níveis de expressão de aquaporinas (AQP) dos organismos em condições ambientais variadas. AQPs são proteínas que formam canais na membrana celular, alterando em muitas vezes a permeabilidade das células. Portanto, o foco deste projeto foi confirmar a hipótese de que as variações nas características físicas dos ambientes, associadas ao gradiente altitudinal, são acompanhadas por diferenças fisiológicas organizacionais e de ordem molecular. Em termos potenciais, a existência ou não de congruência entre as respostas organizacionais associadas à fisiologia de balanço hídrico junto aos dados moleculares pode revelar pistas sobre as bases mecânicas de uma variação, em última instância, de fundo ecológico.

Aspectos moleculares da fisiologia termal em anuros ao longo de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica

Bolsista PIBIC/CNPq: Leandro Favaro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

O projeto “Aspectos moleculares da fisiologia termal em anuros ao longo de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica”, de autoria do Professor Doutor Emerson Augusto Castilho Martins e do Professor Doutor Denis Otávio Vieira de Andrade, é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP – e desenvolvido em dois núcleos distintos, um na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) e outro na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). A etapa biomolecular da pesquisa – que fundamentou o projeto desta bolsa de iniciação científica – foi integralmente realizada nas instalações da Universidade Federal do Amapá. Os anuros podem ser considerados como modelos para estudos de variação em aspectos da fisiologia termal por possuírem ectotermia (que os torna dependente de fontes externas de calor para regulação da temperatura corpórea). O presente projeto testou se variações intraespecíficas em parâmetros fisiológicos e/ou moleculares variam em função de um gradiente altitudinal da Floresta Atlântica. De início, avaliamos parâmetros básicos relacionados à biologia termal de espécies selecionadas de anuros de áreas baixas e altas. Concomitantemente, para as mesmas espécies e locais de estudo, estudamos os níveis de expressão de proteínas de choque térmico (HSP).. HSPs se apresentam como chaperonas que atuam na mudança de conformação de outras proteínas, em situações de estresse térmico. Portanto, o objetivo focal deste projeto foi tentar entender se as variações nas características físicas dos ambientes, associadas ao gradiente altitudinal, são acompanhadas por diferenças fisiológicas organizacionais e de ordem molecular. Em termos potenciais, a existência ou não de congruência entre as respostas organizacionais associadas a fisiologia termal e os dados moleculares pode revelar pistas sobre as bases mecânicas de uma variação, em última instância, de fundo ecológico.

Modelagem molecular no desenho de compostos inibidores da acetilcolinesterase no tratamento de Alzheimer

Bolsista PIBIC/CNPq: Anderson Mendes Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lorane Izabel da Silva Hage Melim

A inibição da acetilcolinesterase humana (AChE) tem várias aplicações importantes em tratamentos médicos, especialmente na demência conhecida como Doença de Alzheimer (DA), que é uma doença neurodegenerativa progressiva atualmente incurável, mas que possui medidas paliativas, no qual permite melhorar a qualidade de vida do doente. O tratamento permite melhorar a saúde, tratar os sintomas, controlar as alterações de comportamento e proporcionar certo conforto na medida do possível e qualidade de vida ao idoso e sua família. Foi descrita, pela primeira vez, em 1906, pelo psiquiatra alemão Alois Alzheimer, de quem herdou o nome. É a principal causa de demência em pessoas com mais de 60 anos no Brasil. O presente estudo objetiva propor novos candidatos a fármacos, inibidores de acetilcolinesterase, no tratamento da Doença de Alzheimer utilizando cálculos de modelagem molecular. Para tal objetivo foi realizada a identificação dos compostos descritos na literatura; construção da matriz de dados com as propriedades moleculares calculadas e aplicação da correlação de Pearson dos compostos estudados; na obtenção das propriedades farmacocinéticas e toxicológicas observou-se que todas as moléculas são bem absorvidas pelo intestino humano, com valores acima de 70%; todas com média permeabilidade em células Caco2, com valores entre 4 e 70 e o maior valor de permeabilidade em células MDCK foi 64.12 para a molécula CID_56955101 e o menor foi 0.089 da molécula CID_10765787. Todos os compostos apresentaram boa absorção pela BBB, exceto as moléculas, CID_5490675 e CID_10765787, com valores menores que 0.1. O melhor valor obtido para ligações as proteínas plasmáticas foi 27.40 do composto CID_8246, conferindo uma baixa afinidade a proteínas plasmáticas dos compostos rastreados da literatura e ao fim foram feitas três modificações, as mesmas obtiveram melhores propriedades farmacocinéticas e toxicológicas, bem como melhor atividade com relação ao tratamento da DA.

Compostos naturais na descoberta de novos candidatos a fármacos para o tratamento de Parkinson

Bolsista PROBIC: Bianca Liffey Brito Marino (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Com o aumento considerável da expectativa de vida na população de um modo geral, foi possível perceber o surgimento de enfermidades relacionadas ao fator idade, e em especial as neurodegenerativas, que são caracterizadas pela morte neuronal acentuada e prematura de regiões focais do cérebro. A Doença de Parkinson (DP) é uma doença degenerativa, crônica e progressiva, que acomete geralmente pessoas idosas acima de 65 anos de idade. A diminuição da síntese de dopamina na substância negra, região do cérebro mais afetada na DP provoca diversos sintomas, principalmente motores dentre eles: tremor, rigidez muscular, diminuição da velocidade dos movimentos e distúrbios do equilíbrio e da marcha, podendo estes estar associados a outras manifestações clínicas. O tratamento farmacológico para DP consiste basicamente no controle sintomático via restituição de dopamina, principalmente através do uso de inibidores da enzima monoamina oxidase B (MAO-B). O presente estudo objetivou propor novos candidatos a fármacos, inibidores da MAO-B no tratamento de DP utilizando cálculos de modelagem molecular. Para tanto, foram realizados os seguintes procedimentos: identificação dos inibidores isolados de plantas relatados na literatura com atividade inibitória de MAO-B; seleção de um conjunto dez estruturas cristalográficas da respectiva enzima em complexo com dez inibidores do sítio ativo; derivação do farmacóforo; modelagem os compostos naturais descritos na literatura utilizando cálculos químico-quântico com o método da teoria do funcional densidade B3LYP/6-31G**, construção dos mapas de potencial eletrostático a partir das cargas atômicas e avaliá-lo de forma qualitativa as regiões farmacofóricas dos compostos estudados; obtenção das propriedades físico-química, reatividade global e de relação quantitativa entre estrutura e atividade (QSAR) dos compostos rastreados da literatura;

Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais com atividade antimalárica provenientes da biodiversidade amazônica - revisão

Bolsista PROBIC: Clarice Flexa da Rocha (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarissa Silva Lima

A abordagem etnofarmacológica, trata-se de uma triagem racional baseada na seleção de plantas usadas pela medicina popular, sendo uma ferramenta que tem se mostrado satisfatória para o desenvolvimento de novos medicamentos. O presente trabalho teve como principal objetivo, realizar uma revisão de literatura baseada em estudos etnofarmacológicos das espécies botânicas mais utilizadas na região amazônica no tratamento da malária. O levantamento de dados ocorreu entre os meses de março à junho de 2015, com estratégia de busca definida, sendo os artigos procurados na base de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (U. S. National Library of Medicine). Foram encontrados 22 artigos, sendo selecionados 17 artigos. Os resultados revelaram 25 espécies medicinais utilizadas para o tratamento da malária. A parte mais utilizada, descrita nos estudos etnofarmacológicos, é a folha e a forma de preparo das plantas ocorre principalmente através de infusão. Contudo, conclui-se que as citações populares em sua maioria conferem com as propriedades descritas na literatura consultada e constatam a imensa biodiversidade amazônica, devendo por meio de estudos experimentais que avaliem a composição química das espécies, bem como a farmacologia e toxicologia quando não presente.

Avaliação da toxicidade de plantas medicinais com atividades antimaláricas provenientes da biodiversidade amazônica em ratos Wistar em tratamento no período pós-natal

Bolsista PROBIC: Rodrigo Pinto da Costa (UNIFAP)
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Clarissa Silva Lima

A malária é uma doença endêmica no Brasil causada pelo protozoário do gênero *Plasmodium* que afeta humanos, transmitida por *Anopheles* fêmea durante sua picada. A incidência de casos vem aumentando no decorrer do ano no país e acompanhado com registros de casos onde o parasita apresentou resistência aos fármacos empregados no tratamento. Com isso, vê-se a necessidade da procura de outras vias de tratamentos e matéria prima para obtenção de novos fármacos. A forma que vem ganhando espaço é o tratamento natural por meios de chás de plantas conhecidas no meio popular. Portanto é fundamental a necessidade de cada vez mais trabalhos para comprovar a eficácia e a segurança dessas formas alternativas. A Capéba foi a planta escolhida para estudo por ter sido referenciada em muitas comunidades e por conter estudos que mostram compostos com atividades antimaláricas de grande potencial, como os realizados com 4-nerolidilcatecol (4-NC) pelo Instituto de Pesquisa da Amazônia (INPA), desta forma, é preciso aumentar o leque de estudos sobre ela e comprovar sua eficácia. A planta foi coletada em um terreno no distrito de Fazendinha em Macapá-AP e está passando por processos visando a obtenção dos extratos para posteriormente ensaios toxicológicos.

Perfil dos praticantes de atividades físicas na orla do município de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Jaqueline Barbosa Campos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

A importância de se exercitar e usufruir de uma vida longa, ativa e saudável fez com que nos últimos anos houvesse uma preocupação maior em praticar atividades físicas. Contudo, essa interação de saúde e atividade física está relacionada a motivação, objetivos almejados e os perfis desses praticantes. O objetivo do estudo foi traçar o perfil dos praticantes de atividades físicas na Orla do Município de Macapá-AP. A amostra foi composta por 210 indivíduos, adultos, com idade acima de 18 anos. Utilizou-se como instrumento para a coleta de dados um questionário com questões fechadas, no qual as principais inquietações foram relacionadas ao sexo, idade, motivação e o perfil socioeconômico. Os indivíduos foram do sexo masculino (58%), com idade entre 21 a 30 anos (33%), pardos (52%), amapaenses (58%), residiam em bairros distantes (75%), solteiros (65%), com ensino superior completo (43%), trabalham (73%), cumprem jornada de trabalho entre 20 a 40 horas semanais (55%), renda familiar de 1 a 3 (38%) e pertenciam a classe econômica B (59%). A modalidade mais praticada foi a caminhada (52,71%), realizam mais de 25 meses (40%) com frequência de 3 a 4 dias por semana (39%) e duração de 31 a 60 minutos (46%). O principal objetivo foi a saúde (41%), 46% praticam com amigo(s) e 61% escolheram a Orla pelo ambiente/natureza. A partir dos resultados obtidos acerca do perfil desses indivíduos, é possível sugerir estratégias de políticas públicas de esporte e lazer e implantação de projetos que incentivem e ofereçam a realização constante de atividades de qualidade por outros grupos populacionais.

Desenvolvimento nanobiotecnológico e estudos fitoquímicos com espécies vegetais

Bolsista PIBIC/CNPq: Frankli Alan Souza Amaral (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

O ser humano sempre utilizou produtos da natureza para garantir sua sobrevivência, tendo uma maior importância os produtos vegetais devido a sua diversidade, abundância e também pela descoberta de que possuíam substâncias químicas bioativas. O Brasil é um país com grande potencial nesta área, notavelmente representada pela Floresta Amazônica. Com os avanços tecnológicos, surgiu uma nova forma de utilização desses recursos baseada na nanotecnologia, destacando-se as nanoemulsões. Diante disto, a utilização de óleos vegetais como constituintes da fase interna de nanoemulsões O/A apresenta vantagens como uma melhor biodisponibilidade, estabilidade, disponibilização em água e até mesmo liberação modificada de substâncias ativas. A *Carapa guianensis* é uma espécie amazônica popularmente conhecida como Andiroba. Seu óleo fixo é rico em substâncias bioativas com diversas atividades biológicas como anti-inflamatório, antibacteriano, antialérgico, analgésico e repelente. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma nanoemulsão O/A contendo óleo fixo de andiroba. No preparo das emulsões, foram utilizadas diferentes proporções dos tensoativos Monooleato de sorbitano (EHL 4,3) e Polisorbato 80 (EHL 15), com o intuito de obter-se formulações com valores de EHL (Equilíbrio Hidrófilo-Lipófilo) compreendidos entre 7 - 15. Após as medições foi possível observar que os menores tamanhos de partícula e índices de cremagem (IC) foram das emulsões com valores de EHL 11 e 12. Em seguida, foi preparada uma nova série de emulsões com valores de EHL 10,5 / 11,5 / 12,5, observando-se que os menores valores de tamanho de partícula e IC foram encontrados para a formulação com valor de EHL 11,5. Portanto, este foi considerado o valor de EHL requerido para o óleo de andiroba utilizado neste trabalho.

Palavras-chave: *Carapa guianensis*. Equilíbrio Hidrófilo-Lipófilo. Nanoemulsão.

Desenvolvimento de nanodispersões contendo extrato de urucum (*Bixa orellana* L.)

Bolsista PIBIT/CNPq: Ícaro Rodrigues Sarquis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

A espécie *Bixa orellana* L. pertencente à família Bixaceae, é popularmente conhecida como urucum e é endêmica do Brasil. O extrato desta espécie obtido das sementes, é constituído em grande parte pelo carotenoide bixina, que tem um alto potencial como corante, baixo valor econômico e grande valor medicinal. A baixa solubilidade em água dos carotenoides torna a sua utilização em formulações aquosas um grande desafio tecnológico. Hoje, as nanoformulações, como por exemplo as nanodispersões, é uma alternativa promissora pois têm sido realizada com sucesso a incorporação de carotenoides em meio aquoso com o auxílio de tensoativos. O presente trabalho teve o intuito de obter nanodispersões estáveis contendo extrato de urucum (*Bixa orellana*), com potencial aplicação na indústria alimentícia e de medicamentos. O método para extrair pigmentos da *Bixa orellana* L. foi maceração com acetona. A concentração de bixina presente no extrato foi obtida através de análise espectrofotométrica quantitativa por absorção. As nanodispersões, constituídas de uma fase orgânica e uma aquosa, foram preparadas sob força de cisalhamento (500rpm) em agitador magnético segundo aspectos nanométricos nos dias 1 e 21 após a produção. Detectou-se através de análise espectrofotométrica que o teor de bixina encontrado foi de 2,24% em relação a massa do extrato de urucum, valor este significativo. O tamanho das partículas, índice de polidispersão e potencial zeta são os principais parâmetros utilizados para a caracterização das nanoformulações. As formulações feitas com o Monooleato 400 e 600 obtiveram os melhores resultados: tamanhos de partículas e polidispersão reduzidos. Enquanto que o dioleato de Polietileno glicol, juntamente com o Monooleato 400 foram consideradas as mais estáveis após 21 dias. Desta forma, foi possível concluir que a técnica empregada para desenvolver as nanodispersões apresentou eficiência satisfatória, pois foi possível obter tamanhos de partículas e valores de polidispersões excelentes, uma vez que a incorporação dos carotenoides era o grande desafio.

Palavras-chave: *Bixa orellana* L.. Carotenoide bixina. Nanodispersões

Desenvolvimento de nanoemulsões contendo óleo de frutos de açai (*Euterpe oleracea*)

Bolsista PIBIC/CNPq: Naima Pontes D'Haveloose (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

A espécie vegetal *Euterpe oleracea* Mart., pertence à família Arecaceae, é popularmente conhecida como açazeiro ou açai e ocorre no estuário do rio Amazonas. Os frutos de *E. oleracea* são amplamente utilizados na Amazônia, sendo uma importante matéria-prima para diversas indústrias, sendo inclusive exportado para diversas partes do mundo. O óleo fixo extraído dos frutos dessa espécie contém diversas substâncias anti-oxidantes, o que torna este óleo uma alternativa promissora para alimentos, suplementos, cosméticos e medicamentos. Neste contexto, a nanotecnologia se configura como uma área crescente para desenvolvimento de produtos inovadores com produtos naturais. O objetivo do projeto é desenvolver e avaliar a estabilidade de nanoemulsões à base de óleo extraído dos frutos do açai. Para o desenvolvimento das emulsões será utilizado o método de inversão de fases. Inicialmente será determinado o valor de Equilíbrio Hidrófilo Lipófilo (EHL). Em seguida, será utilizada a metodologia do diagrama ternário, através da variação da composição dinâmica dos componentes (óleo, tensoativos e água), verificação dos tamanhos de partícula e determinação da região de nanoemulsão. A estabilidade das formulações será avaliada de acordo com parâmetros macroscópicos, como número de fases e sentido; aspectos micro e macroscópicos (cor, opacidade, textura); potencial Zeta; viscosidade e estabilidade acelerada. Os tamanhos de partícula serão determinados utilizando-se um espectrômetro de correlação de fótons. Para a análise estatística dos resultados obtidos será utilizado a análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey.

Palavras-chave: Açai, Diagrama ternário, *Euterpe oleracea*, Equilíbrio Hidrófilo-lipófilo, Nanoemulsões.

Obtenção, padronização e avaliação da toxicidade aguda de nanoemulsão do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L. (Lamiaceae)

Bolsista PIBIT/CNPq: Jonatas Lobato Duarte (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

A nanotecnologia é uma área multidisciplinar que tem crescido nos últimos anos e oferece novos meios para obtenção de fármacos com alto direcionamento terapêutico, e o desenvolvimento de nanoformulações em escala nanométrica é uma importante ferramenta para resolver também o problema de solubilidade de produtos naturais. Dentre esses produtos tem-se o óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L., que possui várias atividades biológicas tais como anti-inflamatório e antidepressivo. Diante disso o objetivo deste estudo foi desenvolver nanoformulações contendo o óleo essencial de *R. officinalis*. Para tanto, avaliou-se a composição química do óleo essencial por CG-EM, e para o desenvolvimento da nanoemulsão utilizou-se a técnica de baixo aporte de energia. Obteve-se diversas formulações com variadas massas finais e com tamanho de gotícula enquadrada na definição de nanoemulsão. A nanoemulsão com massa final de 50 gramas apresentou baixa polidispersão e tamanho de gotícula inferior a 200 nm mesmo após trinta dias de obtenção. Sendo assim, a técnica utilizada para obtenção das nanoemulsões foi eficiente, e os produtos obtidos representam uma nova forma farmacêutica para veiculação do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis*.

Palavras-chave: Nanoemulsões, Óleo essencial, *Rosmarinus officinalis*, Alecrim.

Estudo sobre a influência da nanoformulação do extrato etanólico de *Spilanthes acmella* var. *oleracea* (L.) C.B.Clarke sobre ciclo estral de ratas Wistar

Bolsista PROBIC: Larissa Daniele Machado Góes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Raquel Rodrigues do Amaral

O Jambú (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen ou *Spilanthes acmella*) é uma planta típica da região Norte do Brasil, utilizada na forma de *garrafadas*, comercializada nos mercados populares, para os mais diversos intuitos, incluindo o aumento do desejo sexual feminino. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da nanoformulação a base do extrato etanólico de *Spilanthes acmella* (NEESA) var. *oleracea* (L.) C.B.Clarke sobre ciclo estral de ratas *Wistar*. Como ferramentas metodológicas foi obtida a nanoformulação por meio da fase aquosa e fase orgânica utilizando-se o extrato etanólico, tween 80, álcool 70% e polietilenoglicol. O tamanho da partícula, no dia seguinte a obtenção foi de 18,11 nm. A nanoformulação foi utilizada em 10 ratas *Wistar* durante 15 dias. No fim do experimento foi colhida amostra sanguínea para análise hematológica, a qual não demonstrou padrão de leucocitose ou leucopenia, caracterizando ausência de ação toxicológica do fitofármaco. Após o período do tratamento, as ratas submetidas a NEESA apresentaram temperatura vaginal e peso superiores aos das ratas dos demais grupos, além de terem apresentado manutenção do Metaestro durante a maioria dos dias. Concluiu-se que a NEESA causou alterações no ciclo estral das ratas, sem no entanto, ser possível afirmar que tenha promovido ação estrogênica, pois não foi realizada a mensuração hormonal, o que demonstra a necessidade de mais estudos com o intuito de investigar tal ação.

**Estudo da terapia fotodinâmica PDT na cicatrização e reparo de lesões ulcerativas:
revisão de literatura e estudo de caso clínico**

Bolsista PIBIC/CNPq: Lethicia Barreto Brandão (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Rita Pinheiro Barcessat

Terapia Fotodinâmica, do inglês *Photodynamic Therapy* PDT é uma modalidade terapêutica utilizada com a finalidade de redução microbiológica e tumoral, trata-se da combinação de um fotosensibilizador (FS) e radiação eletromagnética ao oxigênio tecidual e que gera alto efeito citotóxico local quando excede os limites antioxidantes celulares, levando a célula ou o microorganismo à morte. O presente trabalho realizou uma revisão sistemática da literatura, consolidando os trabalhos que apontam para o uso da PDT com a finalidade de reparo de lesões e seus efeitos sobre os tecidos que contribuem para este propósito. A PDT mediada por azul de metileno e laser vermelho como fonte de luz, foi realizada em quatro casos clínicos, sendo duas feridas por pérfuro cortantes, um caso de impetigo e outro de candidíase, procedeu-se cultura bacteriana e/ou fúngica antes e após o procedimento em tempos distintos. As lesões foram medidas e suas áreas calculadas, o percentual de redução das áreas chegou a 80 % no caso do impetigo, variando nos demais casos conforme as características individuais de cada lesão, apresentando assim a PDT efetividade redução bacteriana das lesões tratadas interferindo na evolução clínica de cada uma durante o processo de reparo.

Estudo comparativo dos efeitos da terapia fotodinâmica e da laserterapia no processo de cicatrização e reparo de úlceras induzidas em modelos de roedores

Bolsista PIBIC/CNPq: Taynara Camille Guilherme Lima (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Rita Pinheiro Barcessat

A terapia fotodinâmica do inglês *Photodynamic Therapy*- PDT é uma técnica secular baseada na interação da luz visível, uma molécula fotosensível e oxigênio tecidual, capaz de gerar altos índices de estresse oxidativo pelas espécies reativas de oxigênio- EROS (do inglês ROS) que libera e que são capazes de inviabilizar células e microorganismos tendo como alvo várias organelas e substratos celulares e acelulares, tem sido assim utilizada nos tecidos biológicos para fins diversos a depender da molécula fotosensibilizadora, dentre eles o de descontaminação de feridas e superfícies bem como redução tumoral, para fins antimicrobianos o principal fotosensibilizador é o azul de metileno (AM). O presente estudo se propôs a verificar o efeito da PDT mediada pelo azul de metileno (AM –PDT) sobre a redução de dimensões de feridas induzidas em modelos de roedores durante o processo de cicatrização/reparo. Os animais foram aleatoriamente agrupados e tratados através de pomada de clorafenicol, fibrinolizina, desoxirribonuclease, (grupo controle positivo) com laser vermelho, 660nm, 40mW, 120J/cm² (grupo 1), com PDT utilizando-se o mesmo laser como fonte de ativação porém com 5 minutos de aplicação prévia de azul de metileno 0,05% (grupo 2) e somente com água destilada (grupo controle negativo), as lesões foram medidas linearmente e em profundidade e fotografadas antes e nos tempos experimentais de 24, 48 e 72 horas após os tratamentos, fora realizado o exame histopatológico dos espécimes no tempo experimental de 72 horas. A partir dos resultados, observou-se que a laserterapia apresentou resultados eficazes em relação aos demais grupos quanto a cicatrização, reparo e redução das lesões (46,6%) aqui apresentadas.

Modelagem molecular de derivados da cafeína contra o câncer epitelial usando SAR, QSAR, propriedades farmacocinética e toxicológica

Bolsista PIBIC/CNPq: Luana Karine da Silva Gonçalves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

O projeto de pesquisa que tem como título “Modelagem molecular de derivados da cafeína contra o câncer epitelial usando SAR, QSAR, propriedades farmacocinética e toxicológica” foi desenvolvido pela aluna Luana Karine da Silva Gonçalves, com a auxílio dos alunos Josinete Braga Vieira, Nayara dos Santos Raulino da Silva, César Freitas dos Santos, do técnico Francinaldo Sarges Braga, da professora Dra. do colegiado de farmácia Lorane Izabel da Silva Hage Melim, executado sob a orientação do professor Dr. Cleydson Breno dos Santos Rodrigues e sendo viável sobre o financiamento do CNPq. A pesquisa teve como base o estudo de novos derivados da cafeína com atividade anticâncer epitelial usando métodos de química quântica e análise multivariada (PCA, HCA, PLS e PCR). A Cafeína e 31 derivados com atividade anticancerígena foram selecionados a partir da literatura, e foram modelados com o programa GaussView 3.0. A otimização foi realizada usando o método DFT e B3LYP / 6-31G ** conjunto de base implementada no programa Gaussian 03. A análise de componentes principais (PCA) e análise de agrupamento hierárquico (HCA) foram empregados para seleção dos descritores moleculares relacionados com a atividade anticancerígena. A correlação de Pearson entre a atividade e os principais descritores foi utilizada para construção dos modelos de regressão de mínimos quadrados parciais (PLS) e regressão de componentes principais (PCR), e tais modelos foram usados para prever a atividade anticâncer de catorze novos derivados da cafeína (conjunto de teste) com atividade desconhecida. Os resultados dessa análise mostraram que os descritores relacionados com os compostos que possuem atividade anticancerígena foram: área (A2), distância do radical 1 (DR1), distância do radical 3 (dR3), coeficiente de partição do radical 1 (logPR1) e coeficiente de partição do radical 3 (logPR3).

Modelagem molecular dos compostos majoritários da classe de sesquiterpenos do óleo-resina de copaíba usando SAR, propriedades farmacocinéticas e toxicológica

Bolsista PIBIC/CNPq: Nayara dos Santos Raulino da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

A pesquisa intitulada “Modelagem molecular dos compostos majoritários da classe de sesquiterpenos do óleo-resina de copaíba usando SAR, propriedades farmacocinética e toxicológica” foi desenvolvida pela aluna Nayara dos Santos Raulino da Silva, com a colaboração dos alunos César Freitas dos Santos, Luana Karine da Silva Gonçalves, do técnico Francinaldo Sarges Braga, da professora do colegiado de farmácia Dra. Lorane Izabel da Silva Hage Melim, executado sob a orientação do professor do colegiado de Ciências Biológicas Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos e sendo viável através do financiamento do CNPq. O artigo desta pesquisa intitulado “Molecular modeling of the major compounds of sesquiterpenes class in copaiba oil-resin” foi publicado na Revista internacional “British Journal of Pharmaceutical Research” (ver Anexo). A pesquisa baseou-se no fato do óleo-resina da Copaíba ser amplamente utilizado pela população na cura de enfermidades e possuindo comprovação científica de suas propriedades medicinais. Visto que sua composição é predominantemente de compostos terpênicos, dentre estes os sesquiterpenos e conhecendo suas propriedades medicinais foi possível justificar o emprego deste como fitoterápico, então com o auxílio da química farmacêutica e métodos computacionais tornou-se apresentar possíveis regiões de ligação ao alvo biológico, região farmacofórica, propriedades farmacocinética e toxicológica e solubilidade ou precipitação. Os Compostos principais foram selecionados a partir da literatura, num total de 12 compostos, e modelado com o programa GaussView 5.0. A otimização foi realizada utilizando o método DFT e B3LYP/6-31G * conjunto de base implementada no programa Gaussian 03. Os Mapas de Potencial Eletrostático Molecular (MEP) foram gerados a partir das cargas atômicas, e a construção do MEP e fronteira orbital do (HOMO e LUMO) foram visualizados com a ajuda do programa Molekel. O padrão farmacofórico foi determinado a partir do servidor *online* PharmaGist, e as propriedades ADME/Tox dos compostos estudados foram calculados utilizando a linha Pre-ADMET servidor e os resultados foram comparados com aqueles do *software* Derek.

Avaliação da qualidade bacteriológica da água de poço no município de Macapá

Bolsista PROBIC: Rafael Neri Furtado (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha

A água é de suma importância para a vida e quando não é tratada de maneira adequada, pode gerar uma série de impactos negativos para quem a consome. Diante disso, buscou-se avaliar a qualidade microbiológica da água subterrânea na capital amapaense. O monitoramento foi feito nos períodos seco e chuvoso em 52 residências escolhidas em vinte e cinco bairros sorteadas aleatoriamente. De cada amostra a análise foi feita em duplicata para maior confiabilidade dos resultados. As amostras coletadas foram preservadas e sua qualidade bacteriológica determinada de acordo com APHA, 2003. Os parâmetros bacteriológicos analisados, Coliformes Totais e *Escherichia coli* (*E. coli*), apresentaram-se em muitos pontos coletados fora dos padrões estabelecidos pela Portaria 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde que trata dos padrões de potabilidade de água para o consumo humano, o período chuvoso apresentou um resultado mais preocupante se comparado ao seco em ambas as análises. Portanto, medidas urgentes como um monitoramento dos poços de Macapá devem ser constantes.



Efeitos do treinamento funcional no equilíbrio de idosas

Bolsista PIBIC/CNPq: Renan Negrão da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

Com o processo de envelhecimento há uma perda gradativa do equilíbrio e da agilidade pela diminuição da capacidade do sistema neuromotor para iniciar, modificar ou finalizar os movimentos. O treinamento funcional tem como objetivo melhorar a capacidade funcional do indivíduo através da realização de exercícios que instigam os receptores proprioceptivos do corpo a melhorar o controle corporal, o equilíbrio muscular estático e dinâmico, diminuir a ocorrência de lesão e aumentar a eficiência dos movimentos. O estudo teve como objetivo verificar os efeitos de um treinamento funcional sobre o equilíbrio de idosos, bem como classificá-los quanto ao risco de quedas. Fizeram parte do estudo 25 idosas regularmente matriculadas no projeto da Universidade da Maturidade (UMAP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). A população tinha idade que variava de 60 a 77 anos. Em duas avaliações, das 25 idosas avaliadas apenas uma, com 4% apresentou pontuação total igual a 36 pontos na classificação de risco de queda, que corresponde a médio risco. Na última avaliação, todas as idosas conseguiram baixo risco de queda na classificação. Não teve diferença significativa nos resultados, mas também não houve decréscimo no equilíbrio das idosas ao longo do programa de treinamento funcional e importante na manutenção do equilíbrio dos idosos. Sabendo que o envelhecimento é um processo contínuo, o número de idosos tem aumentado em ritmo acelerado, com isso faz-se necessário uma atenção especial a essa população, com o intuito de proporcionar um estilo de vida satisfatório.

Palavras-chave: treino funcional, idosas, equilíbrio

Validação de método espectrofotométrico para determinação do teor de flavonoides totais em tinturas comercializadas no Instituto de Pesquisa Científica e Tecnologia do Amapá (IEPA)

Bolsista PROBICT: Vaneska Aimee Paranhos de Araújo (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Gabriel Araujo da Silva

Há mais de 20 anos, no Amapá, a farmácia do Instituto de Pesquisa Científica e Tecnológica do Amapá (IEPA), produz fitoterápicos a partir de extratos de plantas da Amazônia em forma de tinturas, que são comercializadas entre a população local a qual confia em seus resultados para o tratamento de diversas patologias e essas tinturas, por falta de equipamentos especializados, não passam por nenhum método relacionado a quantificação de princípio ativo, tampouco controle de qualidade. Objetivando a validação de método analítico para a padronização de tinturas produzidas pela farmácia, o presente trabalho determinou através da RE n. 899, de 29 de Maio de 2003, a linearidade, especificidade, precisão, exatidão e robustez para a quantificação de flavonóides, dando condições para que os, então fitoterápicos, sejam classificados como fitomedicamentos. O método apresentou alta especificidade a 420 nm, é linear, robusto para diferença de aparelhos e variação da concentração de $AlCl_3$ e a precisão e exatidão conferem a ele confiabilidade para o uso da metodologia em laboratório de controle de qualidade. Os resultados obtidos após a aplicação do método, estão demonstrados a seguir: *Licania macrophylla* ($9,76 \pm 0,25$ mg/g \pm DP); *Calophyllum brasiliense* ($8,07 \pm 0,15$ mg/g \pm DP); *Veronica officinalis* ($7,20 \pm 0,13$ mg/g \pm DP); *Vatairea guianensis* ($6,38 \pm 0,80$ mg/g \pm DP); *Arrabidaea Chica* ($6,22 \pm 0,07$ mg/g \pm DP); *Croton cajucara* ($6,00 \pm 0,83$ mg/g \pm DP); *Ouratea hexasperma* ($2,61 \pm 0,14$ mg/g \pm DP); *Tabebuia* sp. (N.D.); *Ptychopetalum uncinatum* (N.D). Contudo, foi possível com o método validado neste trabalho quantificar os flavonoides presentes em sete espécies, do total de nove extratos analisados.

Palavras-chave: Fitoterápicos, flavonoides, validação de método analítico

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

Desenvolvimento de um microscópio óptico para analisar a superfície de amostras trabalhadas no LabMat da UNIFAP

Aluna PROVIC: Adrielle da Conceição Maciel (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

A presente pesquisa de título Desenvolvimento de um Microscópio Óptico para analisar a superfície de amostras trabalhadas no LabMat da UNIFAP faz parte do programa de Bolsas de Iniciação Científica da UNIFAP-PROVIC, sob orientação do Prof. Dr Henrique Duarte da Fonseca Filho e co-orientação da mestrandia Glenda Quaresma Ramos. Este projeto trata da construção de um microscópio óptico digital, utilizando componentes removidos de uma unidade leitora de CD (*Compact Disc*) e uma *webcam*, o desenvolvimento de um circuito eletrônico e um programa de computador. O desenvolvimento deste protótipo de microscópio envolve conhecimentos de óptica, mecânica, eletrônica, controle, comunicação de dados, software e processamento de imagens, portanto trata-se de um projeto multidisciplinar e desafiador.

Aplicação do princípio básico de funcionamento do STM em amostras semicondutoras

Aluna PROVIC: Nayara França Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

O objetivo deste projeto é trabalhar uma aplicação muito útil do fenômeno quântico conhecido como efeito túnel ou tunelamento em amostras semicondutoras. Trata-se do Microscópio de Varredura por Tunelamento, STM (do inglês *scanning tunneling microscope*), inventado em 1981 pelo alemão Gerd Binnig juntamente com o suíço Heinrich Rohrer. Essa invenção garantiu aos dois o Prêmio Nobel de Física em 1986. O STM faz parte de um grupo de instrumentos utilizados para analisar superfícies conhecido Microscópios de Ponta de Prova, SPM (do inglês *scanning probe microscope*). Em geral, esses microscópios são dotados de uma ponta muito fina (que pode ter sua extremidade composta por um único átomo), que é usada para sondar a superfície que se quer analisar, para obter não somente imagens com resolução atômica como também manipular átomos sobre uma superfície. Por isso, o STM contribuiu para a miniaturização de circuitos eletrônicos que está intimamente ligado ao avanço tecnológico atual. Assim, neste trabalho foram realizadas imagens de STM em superfícies amostras semicondutoras de silício e fosfeto de índio.

Imageamento de superfícies de folhas de caju através de um AFM

Bolsista PIBIC/CNPq: Valéria Castelo Branco de Sousa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

A presente pesquisa de título: Imageamento de Superfícies de folhas de caju através de um AFM faz parte do programa de Bolsas de Iniciação Científica da UNIFAP-PIBIC, sob orientação do Prof. Dr Henrique Duarte da Fonseca Filho e co-orientação da mestrandia Glenda Quaresma Ramos. O mesmo visa expor um estudo da nanomorfologia das folhas de *Anacardium occidentale* L. (conhecido popularmente como caju), com o intuito de aumentar o conhecimento sobre esta espécie formulou-se os seguintes objetivos: i) Aprender a realizar pesquisa bibliográfica; ii) Acompanhar a operação e manuseio de um Microscópio de Força Atômica, instalado no laboratório de ciências dos materiais do colegiado de Física na UNIFAP; iii) Familiarizar conceitos de Física relacionados à microscopia e aprender as técnicas de imageamento de superfícies através da técnica de microscopia de força atômica (AFM); iv) Compreender a estrutura superficial e de recobrimento das folhas de *A. occidentale* L; v) Aprender técnicas de processamento de imagens; vi) Obter informações da superfície das folhas com base nas imagens obtidas no AFM. As folhas de cajueiro foram coletadas no campus da Universidade Federal do Amapá. Para a aquisição de imagens topográficas em escala nanométrica foi utilizado um AFM modelo EASYSCAN 2 da marca Nanosurf. Os tecidos foliares foram observados no microscópio da marca Olympus XS-200, equipado com câmera digital para captura de imagens. Foi observada também, a superfície foliar no Microscópio Olympus Bx40. Este estudo ilustrou distintas diferenças na epiderme da folha de cajueiro.

Criação e montagem de um goniômetro caseiro para medir o ângulo de contato em folhas de caju

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Willian Leal Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

Para estudar as propriedades e compreender uma série de fatores que envolvem ângulos de contato de soluções aquosas e superfícies sólidas é previsto que se faça necessário um aparelho preciso e um sistema moderno, os quais exigem consideráveis recursos monetários. Neste trabalho, realizado nos laboratórios do curso de Física da (UNIFAP) com colaboração PIBIC/CNPq, desenvolveu-se a proposta de criação e montagem de um goniômetro caseiro para medir o ângulo de contato em folhas de caju. Trabalhando com materiais de baixo custo fez-se necessário um levantamento de materiais sob o projeto esquemático. Após a montagem e calibração do protótipo usou-se uma função de medição angular no Corel Draw X3. Com a imagem ampliada pelo goniômetro sendo fotografadas pela câmera e utilizando as funções do programa, obtivemos medidas de ângulos de contatos num aparelho de baixo custo.

Reaproveitamento da fibra de coco para produção de biomassa

Bolsista PIBIC/CNPq: Ailton Freitas Balieiro Ferreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Mara Rosana de Carvalho Moraes

O Brasil apresenta uma grande quantidade de resíduos que podem ser utilizados como biomassa para gerar energia. A casca do coco é um desses resíduos, cuja a fibra pode ser usada como matéria-prima na produção de energia, trazendo vantagens por ser de baixo custo, por emitir menos fumaça que a queima da madeira, já que compactada apresenta baixo teor de cinzas, por reaproveitar um substrato que é encaminhado ao lixo e que pode agravar ainda mais o sistema de coleta e de tratamento do mesmo. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar energeticamente a fibra do coco para produção de biomassa, determinando parâmetros importantes como teor de umidade, teor de voláteis, teor de cinzas, teor de carbono e poder calorífico. Para obter essas propriedades, a metodologia empregada utilizou-se das normas NBR 8112 e ASTM's E871, E872 e D1102. Os resultados demonstraram que a fibra do coco pode ser usada como biomassa para produzir energia, pois apresentou teor de umidade de 12,0833%, teor de voláteis de 62,4836%, teor de cinzas de 8,5867%, teor de carbono fixo de 28,9297% e poder calorífico superior de 21,8671 MJ/Kg, valores próximos aos estabelecidos por Rendeiro et al. (2008). Portanto, conclui-se que a fibra mostra-se viável para gerar energia, pois os dados obtidos ficaram próximos ao da literatura, com isso, a mesma foi usada para produzir um briquete cilíndrico (7,2 cm de diâmetro e altura de 2,5 cm), sendo compactado por 4 minutos numa carga de aproximadamente 5,0 N, submetido depois a ensaios mecânicos de compressão. Entretanto, ainda é necessário estudar a fibra de coco em escala industrial, avaliando também o possível emprego da casca, além de considerar outros fatores que podem encarecer a logística e o seu acondicionamento, tais como a retirada da fibra, que foi realizada manualmente e demandou bastante tempo.

Distribuição diamétrica da espécie *Protium heptaphyllum* (March) a partir de funções de densidades probabilísticas na Floresta Estadual do Amapá

Bolsista PROBICT: Anderson Silva de Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

A Floresta Amazônica é reconhecida quanto ao valor ecológico e econômico da sua vegetação. O uso sustentável das espécies madeireiras é norteado pela aplicação do Manejo Florestal que contempla a caracterização da estrutura de uma floresta para valorizar os produtos gerados. Dentre os parâmetros de caracterização, destaca-se a distribuição diamétrica que considera a frequência por classes de diâmetros, onde a melhor forma de descrever a estrutura diamétrica de uma floresta ou de uma espécie é por meio do emprego de funções de densidade probabilística. Diante do exposto, a pergunta norteadora deste trabalho é saber qual função de densidade probabilística melhor se ajusta na estimativa da frequência por classe de diâmetro? Para responder este questionamento, este trabalho tem por objetivo ajustar diferentes modelos de distribuição diamétrica para a espécie *Protium heptaphyllum* (March) na Floresta Estadual do Amapá, como fonte de respostas precisas de frequência por classe de diâmetro visando o manejo florestal. O projeto foi executado no Módulo IV da Floresta Estadual do Amapá. O método de amostragem empregado foi de área fixa, representado por uma parcela quadrada. Para a modelagem da estrutura diamétrica, foram ajustados os principais modelos empregados para tal fim na área florestal, todos tendo como base uma função densidade de probabilidade. Foram observados 40 indivíduos da espécie, para a estatística descritiva, quantificamos os valores para a média, mediana e modo do diâmetro com 21,00 cm, e 20,53 cm e 13,37 cm, respectivamente. O valor de assimetria foi de 0,59 mostrando uma assimetria positiva. Para a curtose, temos o valor de -0,40 de modo a caracterizar uma curtose de forma leptocúrtica. A função Hiperbólica apresentou melhor ajuste na estimativa da frequência por classe diamétrica da espécie *Protium heptaphyllum* (March) no módulo IV da Floresta Estadual do Amapá. A função Gamma também é recomendada.

Palavras-chave: manejo florestal; distribuição diamétrica; funções de densidade probabilísticas.

Desenvolvimento de ferramentas eletrônicas de controle e monitoramento aplicadas a sistemas fotovoltaicos

Bolsista PIBIC/CNPq: Andreza Fernandes da Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alaan Ubaiara Brito

Este trabalho teve por objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta eletrônica para controle e monitoramento de sistemas fotovoltaicos autônomos. A ferramenta foi desenvolvida em plataforma de prototipagem chamada Arduino e confeccionada em uma placa de circuito impressa onde foram utilizados dois microcontroladores AT-MEGA 328, sensores, Shields (placas de expansão da capacidade de microcontroladores) e outros componentes eletrônicos essenciais como, capacitores, resistores e reguladores de tensão. Para a transmissão de informações entre os dois núcleos de processamento, houve a utilização de um protocolo de comunicação chamado I2C (Inter-Integrate Circuit), que permite a troca de dados de forma coordenada entre eles. Os testes foram realizados utilizando a ferramenta desenvolvida como controlador externo de um sistema fotovoltaico de bombeamento de água. Os resultados mostraram que a ferramenta foi capaz de realizar tanto o controle do sistema de bombeamento como armazenar as variáveis de interesse.

Palavras-chave: Sistemas Fotovoltaicos, Ferramentas Eletrônicas, Controle e Monitoramento.

Caracterização tecnológica e análise quantitativa do resíduo do açaí para aproveitamento energético

Bolsista PROBICT: Arqueanise Andrade Guimarães (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lina Bufalino

O açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é uma espécie encontrada em regiões tropicais de clima quente e úmido como áreas de várzea e igapó na Amazônia. A polpa do fruto apresenta alto valor econômico, sendo seu produto principal de consumo, o que resulta na geração de resíduos em grandes quantidades que são dispensados no meio ambiente. Os objetivos desse trabalho foram verificar a viabilidade do aproveitamento do resíduo do açaí para produção de energia em função da sua quantificação percentual em relação à polpa, propriedades físicas e energéticas. O estudo foi realizado no município de Macapá, na qual, foram analisadas três bateadeiras para determinar a quantidade percentual (base massa) de resíduos gerados. O material foi analisado por inteiro e desmembrado (fibras do endocarpo e semente). Foram determinadas as propriedades físicas umidade e densidade básica para o resíduo inteiro. As análises termogravimétrica e poder calorífico superior (PCS) foram realizadas para o caroço e as fibras separadamente. O resíduo em média corresponde a 81% da massa do fruto do açaí a ser processado. A densidade básica média do caroço foi 812 g/cm³. Comparado ao eucalipto, pode ser considerada viável para rendimento energético do processo de combustão. A principal desvantagem encontrada para o aproveitamento do açaí para energia é a sua alta umidade média de 65% logo após o processamento. Os valores médios de PCS das fibras e caroço foram de 4700 kcal/kg e 4600 Kcal/kg, respectivamente. A análise termogravimétrica detectou maior resistência térmica das fibras em relação ao caroço. Assim, as fibras apresentaram potencial energético superior dentre os resíduos desmembrados.

Palavras-chaves: Caróços, fibras lignocelulósicas, poder calorífico.

Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:4 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim

Bolsista PROBICT: Carly Kathleen Pires Moreira (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

Com o crescimento do setor Industrial, há o proporcional aumento da geração de resíduos e conseqüentemente, são necessários novos esforços para seu adequado destino. O custo-benefício desse material é de total relevância, uma vez que métodos e inovações tecnológicas são criados aplicando o conceito de reaproveitamento e sustentabilidade muito exigido atualmente, podendo assim, ser utilizado como matéria-prima. No estado do Amapá é possível observar a presença do resíduo do beneficiamento de Caulim e, devido o constante desenvolvimento do setor da construção civil, a proporcional geração de entulhos. Sendo assim, esse trabalho visou utilizá-los como matéria-prima na produção de tijolos de solo-cimento, que após britagem, moagem e classificação granulométrica, foram homogeneizados formando um solo artificial composto por 70% de areia artificial e 30% de resíduo de caulim. A confecção dos corpos de provas e os ensaios de caracterização foram realizados segundo as Normas Brasileiras de Regulamentação, NBR 8491, NBR 8492 e NBR 6457, com proporções de 1:4 e 1:10 (cimento:solo-artificial), e curados nos períodos de 3, 7 e 28 dias. As matérias-primas e os produtos foram caracterizados por análises mineralógicas em difratômetro de raios-X. Os corpos de prova passaram por testes de adsorção de água apresentando média de 20%. Os testes de resistência à compressão mostraram comportamento superior ao exigido desde o terceiro dia de cura. Portanto, todos os resultados indicaram a viabilidade tecnológica, sustentável e econômica da conformação de um novo produto para comercialização no estado do Amapá.

Palavras-chave: Resíduo, caulim, entulho, construção civil, tijolo de solo-cimento.

Produção de tijolo de solo-cimento no traço 1:12 utilizando resíduos da construção civil e do beneficiamento do caulim

Bolsista PROBICT: Luis Ribeiro de Sousa (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Felipe Fernando da Costa Tavares

O crescimento da geração de resíduos é alavancado pelo desenvolvimento de diversos seguimentos industriais. Embora todo tratamento de resíduo envolva um custo, introduzir o mesmo em um ciclo de produção é mais conveniente do que desperdiçar matéria-prima, energia e capital. Observando essa tendência, o presente trabalho se propôs estudar a aplicação de dois resíduos do estado do Amapá, como matéria-prima na conformação de tijolos ecológicos: um resíduo oriundo do setor da construção civil (o entulho) e o outro gerado durante o beneficiamento do caulim (o caulim com maiores teores de ferro e areia). Após britagem e moagem adequada no laboratório de Materiais/UEAP, o entulho foi classificado na granulometria de areia e o caulim de argila. Um solo arenoso foi obtido da mistura dos dois resíduos, que adicionados a cimento e água, foram moldados em tijolos (corpo-de-prova – CP) nos traços 1:10 e 1:12 (cimento : solo artificial) e curados nos períodos de 3, 7 e 28 dias, de acordo com a NBR 10832/89. Foram realizadas análises de caracterização mineralógica (difração de raios – X) das matérias-primas e produtos, adsorção de água e resistência a compressão dos CP's, observando, portanto, a evolução da resistência com o tempo de hidratação. Todos os CP's apresentaram resultados ótimos de adsorção de água e resistência à compressão conforme estabelecido na norma NBR 8492/84. Mediante os resultados obtidos, o traço 1:12 é o melhor, pois proporciona o uso de maior quantidade de resíduos atendendo os objetivos de reaproveitamento, sustentabilidade e economia.

Palavras-chave: Caulim, resíduos da construção civil, solo-cimento, tijolo, resistência a compressão.

Uma metodologia ágil para gestão da aquisição de software e serviços correlatos

Bolsista PROBIC: Edson Monteiro Neto (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Julio Cezar Costa Furtado

A pesquisa Uma Metodologia Ágil Para Gestão Da Aquisição De Software e Serviços Correlatos foi desenvolvida pelo aluno de ciência da computação Edson Monteiro Neto, com a orientação do professor mestre Julio Cezar Costa Furtado, com o auxílio da bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amapá. A pesquisa tem como objetivo desenvolver uma metodologia de aquisição de software e serviços correlatos que possuam práticas ágeis de gestão, que proporcionem maior facilidade de visualização e gerenciamento da aquisição por parte da equipe de aquisição e das partes interessadas.

Método das diferenças finitas aplicado à Teoria da Vigas

Bolsista PROBIC: Fábio da Silva Lopes (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Guzman Eulalio Isla Chamilco

Neste trabalho apresentamos a teoria necessária da Modelagem Matemática Computacional de Estruturas, especificamente o comportamento de diferentes tipos de vigas. Forma parte de essas teorias o estudo de alguns conceitos básicos sobre estruturas de vigas enquanto a sua classificação como tipos de apoios, e origem de seus carregamentos, posteriormente utilizando as leis de conservação obtemos a o modelo matemático que governa o comportamento de diferentes tipos de vigas. Para este fim fizemos um estudo prévio das equações diferenciais, as leis de conservação e alguns resultados experimentais referente a propriedades de elasticidades, além disso alguns métodos para resolver sistemas lineares e não lineares. Nossa proposta principal foi o estudo do Método das Diferenças Finitas e seu operador advindo da expansão em série de Taylor e sua aplicação na teoria das vigas: viga engastada-livre, viga bi-apoiada, viga bi-engastada. Finalmente foi feito as simulações numéricas e o análise dos resultados.

Palavras-chave: Equações Diferenciais, Métodos das Diferenças Finitas Numéricos, Modelagem Matemático Computacional. Viga de Euler.

Método de elementos finitos no estudo da Teoria das Placas

Bolsista PROBIC: Juliana de Oliveira Moro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzman Eulalio Isla Chamilco

Neste trabalho apresentamos a teoria necessária da Modelagem Matemática Computacional de Estruturas, especificamente o comportamento de placas. A teoria das placas sempre foi um grande desafio matemático aos pesquisadores e estudantes por suas características bastante complexas. A modelagem dessas estruturas da forma mais próxima possível ao seu comportamento real, é ainda alvo de inúmeros estudos. Várias hipóteses simplificadoras que possibilitam o entendimento a nível satisfatório de problemas de placas já foram criados por estudiosos como Kirchhoff, Love, Mindlin e Reissner, tornando possível a obtenção de modelos matemáticos que possam levar a soluções das equações diferenciais que governam o comportamento estrutural das placas. Dentro deste universo o caso das placas com escurvidade merece um estudo especial de análise mais complexa devido ao fato da não-retangularidade de seus bordos, não permitindo a aplicação da mesma formulação matemática das placas com ângulos retos. O caso das placas escurvidas, devido à sua grande aplicação na Engenharia, levou pesquisadores a desenvolverem métodos numéricos e tabelas que suprem as necessidades de projetistas estruturais há décadas, como por exemplo, os modelos de Rüsck e Homberg. Contudo, o desenvolvimento acelerado da tecnologia atual faz com que a análise estrutural seja cada vez mais eficaz através dos métodos computacionais, em especial do método dos elementos finitos. O objetivo deste trabalho é o estudo dos métodos dos elementos finitos e tentar aplicar no estudo de placas retangulares e escurvidas com diferentes tipos de condição de apoio e apresentar ao fim, além dos resultados gráficos do comportamento dos esforços internos nas placas, uma análise comparativa com diferentes modelos já difundidos nos meios acadêmico e profissional. Entre estes modelos, foram utilizadas as equações de deslocamentos e esforços internos de placas obtidos através da teoria de Kirchhoff-Love, além dos métodos aproximados de Czerny e Bares para o caso das placas retangulares, e dos modelos de Rüsck e Timoshenko para o caso das placas escurvidas.

Palavras-chave: Equações Diferenciais, Métodos dos Elementos Finitos, Modelagem Matemático Computacional, Placas.

Caracterização das chuvas nos municípios de Macapá, Porto Grande, Tartarugalzinho e Oiapoque, AP

Bolsista PROBICT: Israel Negreiros Barbosa Mendes (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Rosivaldo Carvalho da Gama Junior

As análises das condições atmosféricas permitem identificar, as precipitações médias, máximas e mínimas, anualmente (inverno e verão). Durante a pesquisa analisou-se dados de precipitação de Janeiro 2009 a Dezembro 2013, de uma Estação Convencional de Macapá e três Estações Automáticas de Porto Grande, Tartarugalzinho e Oiapoque, com objetivo de fazer uma comparação da pluviosidade entre essas cidades. Dentre os municípios constatou-se que o mais chuvoso seja o Oiapoque, onde precipita no ano média (2009-2013) de 2838,4 milímetros ou mm, depois Tartarugalzinho com 2509,16 mm, Macapá com 2497,44 mm, por último Porto Grande que é o menos chuvoso com 2310,32 mm. A cidade de Oiapoque apresenta o mês de Fevereiro com maior índice pluviométrico 512,25 mm e setembro com menor 20,35 mm, Porto Grande possui maior precipitação em março 322,36 mm e mínimo em setembro 47,28 mm, Macapá detém a mais elevada pluviosidade em fevereiro (382,04 mm) e a inferior em setembro (12,56 mm). Os valores máximos e mínimos de precipitação, correspondem respectivamente, Macapá 522,7 mm em fevereiro (2009) e 0,1mm em setembro (2011), Porto Grande 447 mm em maio (2009) e 4,6 mm em novembro (2009), Oiapoque 683,6mm em Janeiro (2009) e 1,8mm em novembro (2013), Tartarugalzinho 691,6 mm em Fevereiro (2011) e 4 mm em novembro (2009). Os municípios apresentam uma época chuvosa que se estende de Dezembro a Julho que é o inverno e, um período de seca que vai de Agosto a Novembro que é o verão. No inverno, Porto Grande é o que menos chove em média (2009-2013) 1982,56 mm, Macapá 2292,34 mm, Tartarugalzinho 2314,6 mm, já Oiapoque 2718,7 mm é o que mais precipita. No verão, estes três últimos municípios registram menores valores de precipitação média (2009-2013), Oiapoque 189,9 mm, Tartarugalzinho 190,52mm, Macapá 205,1mm, diferentemente de Porto Grande que tem maior ocorrência de chuvas 327,76mm.

Palavras-chave: precipitação, estações e municípios.

Computação paralela com OpenMPI em Cluster Beowulf

Bolsista PROBIC: João Vitor de Oliveira Garcia (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Adolfo Francesco de Oliveira Colares

O trabalho apresenta uma experiência na configuração e uso de um Cluster do tipo Beowulf, usando cinco computadores interligados por uma rede de topologia estrela, com IP estático e resolução de nomes por meio do sistema */etc/hosts*, validação de login usando o pacote NIS (Network Information Service), compartilhamento de arquivos por meio do NFS (Network File System), comunicação remota por meio do rsh, e a biblioteca MPI open source chamada OpenMPI na sua versão 1.8.4 com suporte a multithread habilitado. Após montagem e configuração dos serviços da rede, foram realizados testes com códigos exemplos que vinham dentro do pacote, e então foram realizados testes de programação usando o MPI. Durante todo o trabalho foi montado um manual que auxilia na construção de um Cluster Beowulf.

Síntese e caracterização de quitosana a partir de casca de camarão

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia Pereira Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

A quitosana é um biopolímero obtido através da desacetilação da quitina, ambos são polímeros atóxicos, biodegradáveis e biocompatíveis, cujas propriedades vêm sendo exploradas em aplicações industriais e tecnológicas. Este trabalho teve como objetivo extrair a quitina e produzir a quitosana, a partir de resíduos de camarão, seguido da caracterização do produto final. A extração da quitina foi realizada em três etapas: na desmineralização, o material foi adicionado a 1,5L de HCl (1M), mantido sob agitação por 2h a 25°C. No processo de desproteínização, o material foi adicionado a 900 mL de NaOH (15 %), sob agitação por 3h a 65°C. Para a despigmentação, a quitina foi colocada em extrator Soxhlet com álcool etílico absoluto por 24h. A síntese da quitosana foi realizada a partir da desacetilação da quitina, adicionando-a em uma solução de NaOH (40%) sob agitação por 7h a 115°C. A quitosana obtida foi caracterizada por titulação potenciométrica, viscosidade intrínseca e difração de raios-x, com a finalidade de encontrar o grau de desacetilação, massa molecular viscosimétrica e índice de cristalinidade, respectivamente. Na caracterização por titulação potenciométrica da quitosana pode-se encontrar o grau de desacetilação (85,32%), este valor encontra-se dentro da faixa de dados presentes na literatura, os quais podem variar de 50,0 a 92,3 %. A massa molecular média encontrada pela viscosidade intrínseca foi de 503.223 g/mol, podendo caracterizar a quitosana produzida como de médio peso molecular. Quanto à análise do difratograma, os principais sinais estão localizados em $2\theta = 9,4^\circ$ e $2\theta = 20^\circ$, o que indica a característica cristalina do material, podendo ser confirmado pelo índice de cristalinidade que foi de 58,4%. Dado o grau de desacetilação de 85,32% e os demais resultados pode-se concluir que os processos utilizados para obtenção de quitina e quitosana foram bem sucedidos.

Palavras-Chave: Quitina, Quitosana, Desacetilação

Estudo termodinâmico e cinético da adsorção de contaminantes metálicos em sistemas aquosos utilizando o bioadsorvente quitosana

Bolsista PIBIC/CNPq: Nayara Vilhena Aguiar (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

A presença de elementos contaminantes em nossas águas encontra-se cada vez mais elevada devido ao avanço das atividades industriais. O ferro ferroso é um grande exemplo de íon metálico que é despejado sem seu devido tratamento por indústrias em rios, sendo este, em elevadas concentrações causador de doenças graves, além da morte da fauna aquática da região. Em face dessa problemática buscam-se maneiras novas de tratar essas águas, muitas pesquisas estão sendo feitas com materiais adsorventes para ajudar na descontaminação de rios. Este trabalho teve o objetivo de usar a quitosana em microesferas como adsorvente desse ferro ferroso (Fe^{2+}) utilizando uma coluna de adsorção encamisada para testar a adsorção em diferentes temperaturas. Utilizou-se duas soluções padrões de ferro, uma contendo cerca de 200mg de Fe/L e outra contendo 0,2mg de Fe/L. As soluções foram adsorvidas nas temperaturas de 30, 35 e 40°C e tiveram suas absorvâncias medidas com o auxílio do espectrofotômetro da Instrutherm UV-2000A. Os resultados encontrados para as adsorções da solução de 200mg de Fe/L a 30, 35 e 40°C foram, respectivamente: 10,08, 12,23 e 15,86mg de Fe/L. Já as adsorções do padrão de 0,2mg de Fe/L a 30, 35 e 40°C foram, respectivamente: 0,09, 0,11, 0,15mg de Fe/L. Conclui-se que a quitosana em microesferas é um material que pode ser usado para adsorver Fe^{2+} , porém possui melhor eficiência em temperaturas até 30°C.

Palavras-chave: Ferro ferroso, adsorção, quitosana.

Medidas de resistividade elétrica aparente ao redor das ruínas da Igreja de Pedra de Mazagão Velho - AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Marcus Vinicius da Costa Frazão (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Helyelson Paredes Moura

No século XVIII, por volta de 1769, colonizadores portugueses e escravos africanos vieram de Mazagão-Marrocos, situada ao Norte da África, até a região amazônica, instalando-se às margens do rio Mutuacá, na região Sul do estado do Amapá, fundando em 1770 a vila de Nova Mazagão - hoje vila de Mazagão Velho. O Trabalho de prospecção arqueológica realizado pela equipe do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, no entorno do povoado de Mazagão Velho, redescobriu a presença de ruínas de uma igreja construída em pedras, em meio à floresta. A metodologia de prospecção geofísica executada em sítios arqueológicos, com o propósito de mapear anomalias geofísicas associadas a artefatos ou feições arqueológicas, como vasilhas cerâmicas, alicerces de edificações, cavidades e antigos fornos, tem contribuído para a arqueologia na definição de locais mais apropriados para realização dos trabalhos de escavação. Com o objetivo de mapear estruturas arqueológicas históricas em subsuperfície, empregou-se o método de resistividade elétrica nas proximidades da igreja. Nos ensaios de campo, utilizou-se a técnica de caminhamento elétrico, através do arranjo de eletrodos dipolo-dipolo, com espaçamento entre os eletrodos de 1,0 m. As medidas de resistividade elétrica, dispostas em seções e mapas, possibilitaram mapear uma zona anômala resistiva, caracterizada por altos valores de resistividade elétrica aparente acima de $1700 \Omega.m$, relacionada a concentrações de tijolos antigos rústicos, possivelmente localizando parcialmente uma estrutura arqueológica. Os resultados são promissores na indicação de área de escavação arqueológica para aferir a existência de feição de interesse arqueológico.

Síntese e caracterização de nanopartículas e filmes finos de óxidos metálicos

Bolsista PIBIC/CNPq: Paézio Augusto Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Nilson dos Santos Ferreira

Óxido de cério (CeO_2) é um dos mais importantes óxidos de terra rara e têm atraído considerável atenção, pois sua configuração eletrônica e propriedades estruturais são semelhantes ao silício. Atualmente, a síntese de nanopartículas de CeO_2 tem despertado interesse devido à sua grande potencialidade para ser aplicado em fotocatalisadores para purificação e decomposição de poluentes, e como materiais de absorção da radiação UV. Neste trabalho, foi estudado a síntese de nanopartículas de CeO_2 usando amido de mandioca (*Manihot esculenta*) como uma agente quelante de baixo custo. As amostras foram preparadas por adição lenta de uma solução de 0,5M de $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ para 500 gL⁻¹ de amido de mandioca. A mistura foi mantida sob agitação magnética constante por 1h à 70°C. após esta etapa, as soluções foram aquecidas a 100°C durante 24 h para remover o excesso de água e, assim, a obtenção de um xerogel. Finalmente, o xerogel obtido foi calcinado a temperatura variando de 200 a 500°C durante 1h para produzir as partículas de CeO_2 . Os resultados de difração de raios-X (DRX) mostraram que as amostras apresentam fase cúbica do CeO_2 , tipo fluorita, pertencente ao grupo espacial *Fm-3m* (ICDD :02-8709). O tamanho médio dos cristallitos calculados a partir dos padrões de DRX, utilizando a equação de Scherrer, está no intervalo de 8-13nm, de acordo com a variação de calcinação da temperatura. Medições de microscopia eletrônica de transmissão revelou que as partículas de CeO_2 mostraram diâmetro médio a cerca de 15-40nm, combinando bem com as estimativas de DRX.

Produção de zeólita A a partir de resíduos da indústria caulim da Amazônia para adsorção de ferro.

Bolsista PIBIC/CNPq: Schiliene de Oliveira Moreno (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

Sendo o caulim um material que naturalmente já possui uma relação $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ próxima da requerida para síntese de zeólitas tipo A, com propriedades adequadas ao uso ambiental, propõe-se uma forma de aproveitamento do mesmo, a fim de trazer além de benefícios de caráter ambiental, no sentido de diminuição desse rejeito, possibilitar a transformação de um material de baixo valor comercial em outro de alto valor agregado (zeólitas) para adsorver ferro. A síntese da zeólita tipo A ocorre através de duas etapas, na primeira, o caulim foi calcinado em mufla a $700\text{ }^\circ\text{C}$ por 2 h, para que toda caulinita se transforme em metacaulinita, a segunda ocorre em uma autoclave, em condições hidrotérmicas, na qual uma dada quantidade de metacaulinita será adicionada a uma solução aquosa de hidróxido de sódio 5N, seguida de autoclavagem estática em estufa a $110\text{ }^\circ\text{C}$ por 24 h. Posteriormente, cada produto formado é lavado e filtrado com água destilada até o pH 7, e em seguida secado em estufa a $100\text{ }^\circ\text{C}$ por 6 h. A caracterização do produto final foi feita com difratograma de raio x e a análise de adsorção pela norma técnica SABESP NTS 010, que consiste na determinação de ferro total: método da 1,10 fenantrolina. Utilizando uma solução com concentração de ferro a $0,2\text{ mg/L}$ após o teste de adsorção foi detectado que na solução tinha $0,00826\text{ mg/L}$ de ferro, ou seja, foram adsorvidos $0,1917\text{ mg/L}$ de ferro da solução em estudo, comprovando um teor de adsorção satisfatório de 95,87% de ferro presente.

Palavras-Chave: Zeólita, adsorção e ferro.

Dependência dos autovalores de Stern-Gerlach do gradiente do campo magnético verificada através de uma propriedade geral das funções de Green

Aluno PROVIC: Yuri de Moraes Barros (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

Neste trabalho de iniciação científica, propõe-se verificar por meio do uso de operadores, que os autovalores (energias) correspondentes ao efeito Stern-Gerlach realmente apresentam uma dependência do gradiente do campo magnético através do uso do método das funções de Green.

CIÊNCIAS HUMANAS



Projeto de caracterização geral das indústrias líticas em sítios arqueológicos de Floresta Equatorial do Amapá: o caso do sítio MMX 01

Bolsista PIBIC/CNPq: Alexandra Caroline Guimarães dos Santos (IEPA)

Orientadora: Dra. Mariana Petry Cabral

As pesquisas arqueológicas na Amazônia têm produzido ao longo do tempo um amplo conhecimento sobre a antiga produção cerâmica de povos indígenas, promovendo múltiplas classificações das peças cerâmicas dentro de categorias analíticas variadas. No entanto, o material lítico (sob rocha) – muitas vezes associado aos vestígios cerâmicos – tem sido ao longo dos anos sucessivamente menosprezado na arqueologia da região. A pouca atenção dada às coleções líticas na Amazônia gerou uma base de conhecimento sobre a história antiga de ocupação da região que carece de informações mais detalhadas e precisas sobre estratégias de uso de recursos líticos ao longo do tempo e nas diferentes áreas ambientais. Os estudos já desenvolvidos apontam para uma grande diversidade das indústrias líticas, abarcando contextos muito variados no que tange questões temporais, culturais e ambientais. Através desta pesquisa, parte-se da hipótese de que esta variabilidade de conjuntos líticos pode ser observada e caracterizada, gerando novas bases de informação para a história de ocupação humana na Amazônia. Para isso, nos debruçamos sobre a coleção lítica do sítio arqueológico MMX 01. Este sítio foi escavado pela equipe do Núcleo de Pesquisa Arqueológica do IEPA, durante o projeto de acompanhamento para a implantação de uma mineradora. Este é um sítio a céu aberto que foi encontrado em estado bem preservado. Para a realização desta pesquisa, iniciamos com um levantamento bibliográfico, seguido da quantificação e separação do material lítico. Após esta etapa, partimos para a análise das tecnologias empregadas para a transformação das matérias-primas, acompanhadas de desenhos e fotografias de algumas peças, tabulação de dados, e por fim à elaboração dos resultados e aprendizados. Analisamos toda a coleção, identificando 654 peças líticas e uma variabilidade de matérias-primas, que são: quartzo, itabirito, granito, laterita, xisto, moscovita, calcedônia, quartzito, sílex e basalto.

Palavras-chave: Análise lítica – Tecnologia lítica – História antiga da Amazônia

A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão política

Aluna PROVIC: Ana Carla Amorim Soares (UNIFAP)

Orientador: Prof. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão

Este relatório apresenta as atividades desenvolvidas durante o período de iniciação científica voluntária realizada pela discente do curso de Ciências Sociais da Universidade Federal do Amapá, cujo plano de trabalho denominado: A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: na sua dimensão política, incluída no Projeto de Pesquisa “A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá”, aprovado pelo CNPQ através do Edital Universal 14/2013, iniciado em 2014. As principais atividades foram desenvolvidas em conjunto com uma bolsista PIBIC sob a orientação direta do coordenador do projeto prof. Antonio Sérgio Monteiro Filocreão. No plano de trabalho da bolsista ficou o acompanhamento das atividades de pesquisas voltadas para a compreensão da dimensão política da sustentabilidade dos sistemas agroextrativistas, o que lhe possibilitou centrar seus esforços no entendimento do papel das mulheres na mudanças que vem ocorrendo na comunidade de Agua Branca do Cajari, onde existem atualmente duas organizações políticas: a Associação de Mulheres Agroextrativistas do Alto Cajarí (AMAC) e Associação de Mulheres Moradoras e Trabalhadoras da Cadeia de Produtos da Biodiversidade do Alto Cajarí (AMOBIO). Observou-se que no processo histórico de organização política das mulheres, a AMAC foi a primeira experiência consistente de organização política das mulheres agroextrativistas, e devido as dificuldades de atender toda a demanda organizativa das mulheres, abriu espaço para a criação da AMOBIO, na mesma comunidade rural. A alternância entre momentos de concorrência e momentos de cooperação entre as duas organizações, garantiu, de imediato, uma abertura para novas associadas na AMAC, que juntamente com a AMOBIO, conseguem atualmente atender mais de 200 mulheres que complementam a renda de suas famílias com a produção de biscoitos de castanhas nas duas fabriquetas que foram instaladas com o apoio das políticas públicas dos governos federal, estadual e municipal, garantindo melhorias na qualidade de vida de suas famílias.

A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica

Aluno PROVIC: Anderson Igor Leal Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão

Este relatório apresenta as atividades que estão sendo desenvolvidas durante a iniciação científica realizada na Universidade Federal do Amapá no curso de Ciências Sociais que tem como título: A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica, vinculadas ao Projeto de Pesquisa “A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá”, que foi aprovado pelo CNPQ através do Edital Universal 14/2013, iniciado em 2014. Durante o período de trabalho estão sendo desenvolvidas atividades de acompanhamento de pesquisas sob orientação do orientador Antonio Sérgio Monteiro Filocreão, entre os quais se destacou o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das potencialidades de estudo com comunidades rurais assentadas no Sul do Amapá.



A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica

Bolsista PIBIC/CNPq: Eduardo Filipe Silva Figueiredo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Monteiro Sérgio Filocreão

Este relatório apresenta as atividades que estão sendo desenvolvidas durante a iniciação científica realizada na Universidade Federal do Amapá no curso de Ciências Sociais que tem como título: A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão socioeconômica, vinculadas ao Projeto de Pesquisa “A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá”, que foi aprovado pelo CNPQ através do Edital Universal 14/2013, iniciado em 2014. Durante o período de trabalho estão sendo desenvolvidas atividades de acompanhamento de pesquisas sob orientação do orientador Antonio Sérgio Monteiro Filocreão, entre os quais se destacou o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das potencialidades de estudo com comunidades rurais assentadas no Sul do Amapá.

A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no sul do Amapá: a sua dimensão política

Bolsista PIBIC/CNPq: Suelen Gomes da Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Antonio Monteiro Sérgio Filocreão

Este relatório apresenta as atividades que foram desenvolvidas durante a iniciação científica realizada na Universidade Federal do Amapá no curso de Ciências Sociais que tem como título: A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá: a sua dimensão política, vinculadas ao Projeto de Pesquisa “A sustentabilidade de sistemas agroextrativistas no Sul do Amapá”, que foi aprovado pelo CNPQ através do Edital Universal 14/2013, iniciado em 2014. Durante o período de trabalho estão sendo desenvolvidas atividades de acompanhamento de pesquisas sob orientação do orientador Antonio Sérgio Monteiro Filocreão, entre os quais se destacou o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das potencialidades de estudo com comunidades rurais assentadas no Sul do Amapá. No plano de trabalho da bolsista ficou o acompanhamento das atividades de pesquisas voltadas para a compreensão da dimensão política da sustentabilidade dos sistemas agroextrativistas, o que lhe possibilitou centrar seus esforços no entendimento do papel das mulheres na mudanças que vem ocorrendo na comunidade de Agua Branca do Cajari, onde existem atualmente duas organizações políticas: Associação de Mulheres Agroextrativistas do Alto Cajari (AMAC) e Associação de Mulheres Moradoras e Trabalhadoras da Cadeia de Produtos da Biodiversidade do Alto Cajari (AMOBIO). No processo de organização política das mulheres, a AMAC surge primeira e mantém-se por um longo período com um pouco mais de 30 associadas. A AMOBIO, foi criada para atender à necessidade de participação políticas das mulheres que não conseguiam participar da AMAC. A concorrência e cooperação entre as duas organizações garantiu uma abertura para novas associadas para a AMAC, que juntamente com a AMOBIO, conseguem atualmente atender mais de 200 mulheres que complementam a renda de suas famílias com a produção de biscoitos de castanhas nas duas fabriquetas que foram instaladas com o apoio das políticas públicas dos governos federal, estadual e municipal, garantindo melhorias na qualidade de vida de suas famílias.

O estudo da música independente em Macapá

Bolsista PROBIC: Artur Mendes Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Vinicius de Freitas Reis

A presente pesquisa foi idealizada pelo acadêmico de licenciatura e bacharelado em Ciências Sociais e teve como colaborador Marcus Vinicius Freitas, financiado pela bolsa de iniciação científica PROBIC, cujo o título é “A música Independente em Macapá”, tem como objetivo entender a relação dos artistas denominados “undergrounds” e sua organização em frente a um mercado musical muitas vezes fechado para as suas produções, a pesquisa se foca nas implicações que os músicos independentes têm em se organizar coletivamente para produzirem e divulgarem seus trabalhos no âmbito da cena underground, termo esse que vem a conceitualizar os cantores, músicos e bandas, que se sustentam pelas “próprias forças”, isto é, possuem trabalhos longe da mão do mercado e de qualquer apoio ou incentivo cultural. Buscando responder então, a questão da baixa presença desses artistas nas mídias locais e justificar esse fato. O método utilizado foi a revisão bibliográfica sobre Indústria cultural, análise de dados sobre o mercado da música referente às vendas de discos e desenvolvimento de gravadoras e levantamento dos artistas e movimentos atuantes na cidade durante o período da pesquisa. Os materiais utilizados para análises, foram fotos, vídeos, fanzines, cartazes, produções fonográficas, resultando no mapeamento do cenário musical local, no período de julho de 2014 a julho de 2015, com foco nos artistas de música independentes integrados aos movimentos undergrounds. Resultando na caracterização do cenário musical Macapense e sua dinâmica perante ao mercado fonográfico, assim como na listagem dos principais artistas de música independente.

Estudo sobre o planejamento e dinâmicas urbanas da cidade de Macapá através dos Planos Diretores

Bolsista PIBIC/CNPq: Brenda Beserra Uliana (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

O presente estudo objetivou analisar a evolução urbana da cidade de Macapá. O instrumental de análise está pautado de acordo com os planos diretores idealizados entre 1959 a 2010. Análise do Plano Diretor da Grumbilf do Brasil de 1959, da Fundação João Pinheiro de 1973, da H. J. Cole + Associados de 1976 a 1979 e do Plano Diretor de Macapá de 1990 e 2004. Desenvolvido com o apoio do GAU – Grupo de Pesquisa Arquitetura e Urbanismo na Amazônia, contou com a colaboração de instituições públicas e privadas, tal como a Prefeitura Municipal de Macapá, com financiamento viabilizado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Cnpq). Os resultados evidenciam que os Planos construídos para urbanizar a cidade de Macapá, foram importantes, porém, muitas ações estipuladas nos Planos não conseguiram sair da base documental para a realidade empírica nos Bairros, que até os dias atuais ainda enfrentam inúmeros problemas urbanísticos. Apresenta relevância quanto a pesquisa e acompanhamento histórico do planejamento urbano de Macapá, possibilitando a construção de um instrumental de análise que possa ser disponibilizado a gestores públicos, de modo a contribuir para projetos e planejamentos futuros em prol da adequação e do desenvolvimento de planos diretores de aplicabilidade eficiente e real à cidade de Macapá.



Controle da qualidade em serrarias do Macapá-AP.

Bolsista PIBIC/CNPq: Breno Lopes de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

Em um cenário industrial globalizado, investir em qualidade é essencial para uma empresa manter-se competitiva no mercado. A competitividade obriga a indústria florestal a avaliar que a oferta de produtos com qualidade seja garantida e os custos incorridos pelas empresas para produtos defeituosos são muito elevados. Esta pesquisa teve como objetivo descrever os estágios da gestão da qualidade e as práticas utilizadas por serrarias no município de Macapá, capital do estado do Amapá, bem como propor a utilização de técnicas de controle estatístico da qualidade de processos e produtos. Para o levantamento das empresas que trabalham no setor de beneficiamento da madeira foi realizada uma análise junto órgão de monitoramento e fiscalização. Foram realizadas visitas técnicas as empresas com aplicação de questionários sobre a temática. Foram identificadas 37 empresas que trabalham no setor madeireiro de beneficiamento (serraria). As serrarias de menor porte, que trabalham apenas no desdobro secundário, ou seja, que tem como matéria prima subprodutos das toras desdobradas por uma serraria maior, não demonstraram o conhecimento formal de técnicas de controle da qualidade. Porém, a matéria-prima não recebe nenhum tipo de tratamento para preservação nem passa por um processo de secagem controlado, sendo seca ao ar livre, propensa as intemperes físicas e secagem irregular. As empresas do setor madeireiro do estado do Amapá não possuem uma preocupação grande com o controle da qualidade dos produtos que são derivados da madeira, pois a maioria desconhecem as técnicas de Controle Estatístico de Qualidade.

Palavras-chave: Amazônia, Gestão da Qualidade, Madeira.

Análise das serrarias em Macapá e Santana, Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Gustavo da Costa Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

O setor florestal brasileiro contribui com uma parcela importante da geração de produtos, impostos, empregos e renda. Na Amazônia, estas empresas madeireiras foram aglomerando-se em centros urbanos que estavam sendo criados ao longo das rodovias, formando os pólos madeireiros. Objetivou-se realizar o levantamento e a caracterização das empresas que atuam no beneficiamento da madeira (serrarias) com área de abrangência nos municípios de Macapá-AP e Santana-AP. Foram coletadas informações nos órgãos oficiais de registro de atividades produtivas e entidades que prestam apoio ao setor, as informações referentes à quantificação das empresas e suas localizações. Realizaram-se visitas às empresas para coleta de informações sobre a atividade desenvolvida. Detectou-se as empresas e seus respectivos pólos "clusters", apresentam 37 empresas dispostas em três áreas de concentração, no município de Macapá nos bairros de Pedrinhas e Canal do Jandiá e no município de Santana. Na sua maioria, as empresas caracterizam-se por ter pequeno porte, e atuam com beneficiamento da madeira para comércio de estâncias, todas possuem escritórios e são construídas por madeira e alvenaria. Seus principais equipamentos eram plainas simples e plainas múltiplas. A matéria prima é fornecida por diversos fornecedores. Quanto ao preço de compra das madeiras uma dúzia de peça com 4 m teve a média de R\$ 40,00 reais, e o preço dos produtos beneficiados de 4 m é comercializado por R\$ 75,00 reais a dúzia. Os maiores problemas quanto à produção está na logística de transporte da madeira, os produtos após beneficiados permanecem até um mês em média nas empresas, no entanto, informaram não haver problemas com a venda dos produtos finais.

Palavras-chave: Empresas, Beneficiamento da Madeira, Amazônia.

Marcha das vadias no meio do mundo: um estudo sobre a percepção dos alunos da Escola Estadual Prof. Gabriel de Almeida Café

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Bruna Valéria Sobrinho de Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cristina de Paula Maués Soares

O presente trabalho pretendeu fazer um levantamento sobre a percepção de alunos do 3º ano do ensino médio da Escola Estadual Prof. Gabriel Almeida Café sobre um dos movimentos feministas mais debatidos atualmente, além de analisar o impacto local de um movimento com características transnacionais. A metodologia aplicada foi análise bibliográfica de autores referencia na área de movimentos sociais e participação política, assim como, aplicação de questionários para coleta de dados. Os objetivos foram alcançados pois os dados revelaram que alunos percebem a marcha das vadias como um instrumento importante de luta das mulheres na atualidade, mas tem restrições quanto a nomenclatura “Vadia”, pois segundo os informantes, ofende e agride a figura da mulher.

A experiência religiosa na pós-modernidade: aspectos simbólicos e culturais

Bolsista PROBICT: Bruno José Bezerra Ribeiro (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Esp. Tatiani da Silva Cardoso

O que podemos chamar de pós-modernidade se refere não apenas ao caráter discursivo epistêmico deste conceito, mas a situação que nos coloca diante de novos contextos. Refletida na vida individual a pós-modernidade se caracteriza na redução do humano a um modelo social volátil onde o indivíduo já não se reconhece nas crenças e símbolos oferecidos pelas instituições e ideias consagrados na modernidade. Assim a pós-modernidade desponta para o efeito negativo do capital que se prolonga à esfera espiritual em que se observa o esvaziamento do sentido dos símbolos e das religiões e a perda da tensão entre a realidade individual e coletiva. Assim degradado os símbolos, a vida humana perdeu sua sustentação nas experiências tradicionais do sagrado. Na perspectiva dessa crise, partimos pensando: como se configura e o que ocorre com a religiosidade em nosso tempo? Vendo que longe de significar o fim da experiência místico-religiosa, a tendência secular a fez intensificada. Desse modo, a literatura filosófica é rica de intuições em que se revelam novas perspectivas com a quebra dos sistemas religiosos, onde se pode inferir não um abandono da consciência religiosa, mas a retomada do radical do religioso que ressurgiu sobre os “escombros do antigo”. Definindo a raiz da sensibilidade religiosa sobre um ponto descentralizado e difuso que, de certa forma, se encontra na própria disposição ontológica do homem. Nesse sentido o filósofo judeu Martin Buber verá a espiritualidade humana como recuperação dos espaços desgastados num movimento de conversão em que o homem supera a parcialidade da vida reificada, resgatando a realidade na abertura para a alteridade, com isso se torna capaz de redirecionar e dispor-se novos símbolos e novos sentidos para linguagem. Como resultado deste trabalho articulam-se aspectos estruturais e ontológicos, que nos possibilita refletir sobre os novos espaços culturais do fenômeno religioso em nossa época.

Palavras chave: religiosidade, pós-modernidade, símbolos, Martin Buber.

A religiosidade presente nos Ladrões de Marabaixo

Bolsista PIBIC/CNPq: Marilene Coelho Serrão (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Bruno Sérvulo

Dentre as inúmeras e legítimas manifestações do folclore amazônico, o Marabaixo, maior expressão folclórica e cultural do Amapá, sobressai-se como um ritual de fé religiosa, misticismo e de expressão lúdica através da dança, típico das comunidades negras do Amapá. Este ensaio bibliográfico procurou enfatizar e analisar a referida manifestação folclórica a partir da religiosidade e dos comportamentos ritualísticos que ocorrem durante o evento denominado Ciclo do Marabaixo, em Macapá. Abordando também a questão da relação igreja/cultura local em que a igreja promove a sua dominância e os agentes populares mostram resistência para preservarem suas tradições. Dentro desse ritual, a fé no catolicismo é grande, em especial na sagrada Santíssima Trindade e no Divino Espírito Santo, cantada e exaltada nos “ladrões” durante os ciclos do Marabaixo. São nos ladrões (músicas que retratam o dia a dia contendo crítica, lamento, agradecimento, e outros por vezes feita de improviso) de Marabaixo que se percebe a religiosidade desse povo. Assim, o que acontece é o sincretismo religioso dentro da cultura do Marabaixo que acaba por articular uma experiência cultural própria, que hoje define e enche de orgulho as comunidades tradicionais do Estado do Amapá, pois, independente de religião, o Marabaixo é nossa cultura e fonte de riqueza, a identidade cultural do nosso povo amapaense.

Palavras-chaves: Marabaixo, tradição cultural, religiosidade, rituais, aspectos simbólicos da cultura.

Inventário do patrimônio proto moderno e moderno de Macapá: resgate histórico, cultural e arquitetônico da cidade

Bolsista PROBIC: Cássia Ingrid Rosa Moura (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Eloane de Jesus Nunes Cantuária

A cidade de Macapá possui uma história urbana de quase 260 anos. Nesse longo período, foi construída uma infinidade de edifícios, seguindo o estilo arquitetônico de cada época. Após quase três séculos de construções, reformas e demolições, a massa idades e funções. Longe de ser uma massa caótica, são registros preciosos das várias fases por que passou a cidade ao longo do tempo, assim como os estratos nas rochas são registros das eras geológicas do planeta. Estudar esses registros arquitetônicos é, portanto, fundamental para a compreensão da história de Macapá. E a melhor forma de fazer esse estudo é unindo a História e a Arte, isto é, as informações sobre os processos sociais, econômicos e mentais nos quais as pessoas estão inseridas em seu tempo com os rótulos estéticos que são os estilos arquitetônicos. Um Inventário dos patrimônios arquitetônicos proto modernos e modernos de Macapá listaria os mais importantes estilos e sub estilos arquitetônicos existentes no município, apresentando os principais edifícios identificados, o contexto histórico e um levantamento arquitetônico do mesmo. Neste sentido, inventariar as edificações, permitirá que as futuras transformações no espaço urbano de Macapá considerem a conservação desses bens como elemento fundamental para a concretização de um desenvolvimento urbano contextualizado da cidade de Macapá, assim como gerar possibilidades e perspectivas de proteção patrimonial e normatização desses bens.

Palavras-chave: Patrimônio histórico; Evolução Urbana; Inventário; Patrimônio Arquitetônico; Edificações históricas.

Saberes e práticas de parteiras tradicionais de comunidades rurais e a incorporação de técnicas médicas no partejar

Bolsista PROBIC: Cibelle Canto Bastos (UNIFAP)
Orientadora: Prof.^a Ms. Iraci de Carvalho Barroso

Os saberes adquiridos tradicionalmente, através da oralidade, pelas parteiras encontram-se presentes no cotidiano das comunidades rurais em que estas atuam, já nas cidades essa realidade se modifica. As parteiras apresentam uma forma específica de conviver com a natureza e diante dos avanços tecnológicos da medicina moderna as técnicas modernas vêm sendo impostas através de cursos de capacitação para cuidar do corpo e da saúde feminina, na gestação, parto e pós-parto. Os dados apresentados aqui foram colhidos de junho de 2014 á maio de 2015, através de entrevistas e acompanhamentos com a proposta de investigar de que forma se articulam os saberes médicos e o saber tradicional das parteiras na construção do conhecimento, para assim compreender como são incorporados novos *habitus* na prática de partejar de parteiras tradicionais.

Palavras-chave: Saber tradicional. Parteiras. *Habitus* adquiridos/ incorporados

Análise sobre a prática de parteiras rurais de Macapá e a inserção de técnicas médicas no partejar tradicional

Aluna PROVIC: Raysa Martins do Nascimento (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Iraci de Carvalho Barroso

A presente pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, cujo instrumento é entrevista aberta para descrever de que forma as parteiras tradicionais rurais do Amapá, da Comunidade Quilombola de São José da Ilha Redonda e de Macapá são inseridas em cursos de capacitação e treinamentos com técnicas contemporâneas de partejar. Procuramos investigar como as técnicas médicas apresentadas nos cursos de capacitação dessas profissionais e as novas ferramentas de trabalho disponibilizadas para uma higienização da prática do partejar, são utilizadas por essas mulheres e se estas afetam a sua forma de exercer seu saber/fazer tradicional. Buscamos mostrar como essas novas técnicas e ferramentas médicas vêm sendo inseridas e qual a influência no cotidiano e trabalho das parteiras rurais.

Palavras-chave: Parteiras tradicionais. Partejar, técnicas médicas de higienização.



Políticas de comunicação e poder local: mapeamento das concessões de radiodifusão pública no Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Daniel Cordeiro Alves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Antônio Carlos Sardinha

Políticas de Comunicação e poder local: mapeamento das concessões de radiodifusão pública no Amapá integra a primeira etapa de uma proposta macro de pesquisa que se propõe a mapear e analisar as políticas públicas de comunicação no Amapá, com destaque para as políticas no campo da Comunicação Pública do Estado, no contexto dos estudos envolvendo o direito à informação, à comunicação e a cidadania. A presente etapa da investigação consiste no mapeamento, sob a ótica do marco regulatório das telecomunicações no Brasil, da natureza da propriedade de concessão dos meios de comunicação amapaense, com a proposta de compreender as características e peculiaridades envolvendo a propriedade das emissoras de rádio e televisão no estado. Registra-se que a concentração da propriedade de veículos de comunicação, a relação entre proprietários e grupos políticos locais, além da predominância de interesses privados envolvendo a gestão e concessões públicas são características identificadas que assemelham o cenário local ao regional e nacional.

Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque-AP

Bolsista PROBIC: Dário Rodrigues de Melo Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ângelo Pereira de Lima

O caráter fluvio-lacustre-estuarina-atlântica da ocupação do espaço amapaense esboça o nexos de relações entre as diferentes formas da apropriação do território e dos recursos naturais, particularmente os recursos pesqueiros. Atualmente os barcos pesqueiros amapaenses atuam principalmente na região transfronteiriça entre a barra do Rio Oiapoque na fronteira com a Guiana Francesa e até foz do Rio Amazonas (Costa Sul americana), pescando também nesta região um grande número de embarcações provenientes dos Estados do Ceará, Maranhão e, principalmente, do Pará (PROZEE, 2006). Também há registro de embarcações estrangeiras com bandeira da Venezuela, Guiana Francesa, Suriname e Guiana pescando em águas Brasileiras sem permissão. Contraditoriamente, apesar das sobreposições das políticas territoriais, a atividade pesqueira aparece como um vetor de desenvolvimento regional, pois se configura como um indutor para o estabelecimento do recorte territorial proposto. Este recorte territorial resulta nos polos de atuação da política pública pesqueira no Amapá.

Da sociedade a desigualdade: uma análise do discurso de Rousseau

Bolsista PROBICT: Diogo Luiz Souza de Mato (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes

A desigualdade entre os homens é visível durante toda a história da humanidade, apesar dela ficar mais evidente na modernidade humana. Porém vale ressaltar que essa fase da desigualdade é o que chamamos desigualdade física e política, assim já citado por Rousseau, que surge justamente quando os homens iniciam o seu período de vivência em sociedade. A desigualdade antecessora desta, é definida como fator natural ou físico, que é gerada pelo próprio homem em si, mas é uma forma de divisão entre os mais favorecidos fisicamente e intelectualmente e os que não tiveram tanta “sorte”. O que se pode observar é que a desigualdade surge no nascimento do homem e o acompanha por toda a sua vida, podendo ser maior e mais visível em determinadas sociedades. Assim, Rousseau em sua obra “Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens”, faz uma análise justamente do que origina essa desigualdade e como ela vem crescendo com o passar do tempo. Portanto, o objetivo desse artigo é analisar o discurso de Rousseau, bem como, a influência de Thomas Hobbes no sentido de dialogar sobre como e porquê a formação da sociedade e o crescimento da mesma contribuem tão radicalmente para a evolução da desigualdade entre os homens. Uma vez que, segundo, Rousseau a vida em sociedade é a causadora desse estigma do homem. Para fazer todo esse estudo o presente artigo foi construído a partir de análises bibliográficas de autores supracitados que nos remetem a essa questão da formação de sociedade e a discussão sobre o homem em si. A sociedade vive em constante evolução e a filosofia vem para ajudar a compreender os impactos dessas mudanças e o que elas representam na história da humanidade.

Palavras-chave: Desigualdade, Sociedade, evolução, homem.

Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Santana-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Herivan Sanches Costa (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Luzimar Rebello Azevedo

Tendo em vista que, a Região Amazônica ainda se destaca no cenário florestal nacional como grande geradora de resíduos provenientes do processamento da madeira surge à necessidade de se avaliar maneiras de reduzir a geração de resíduos sólidos e reaproveite os resíduos produzidos. A fim de reduzir as incertezas e riscos dos empreendedores, o trabalho objetivou verificar a viabilidade econômica da utilização de cavacos de madeira na produção de tabuleiros de xadrez e dama. Através de uma revisão bibliográfica, apuraram-se algumas metodologias de análise financeira como Fluxo de Caixa, bem como alguns índices econômicos de avaliação: VPL, TIR e Payback. E também se apurou alguns pontos básicos que foram observados ao se realizar o estudo mercadológico e determinação dos recursos necessários para a instalação da fábrica. Assim, realizando as devidas previsões de receitas e de custos descritos e se utilizando das técnicas da Engenharia econômica, o projeto da fabrica então, depois de analisados os fatores econômicos, financeiros, ambientais, mercadológicos e legais, foi considerado viável. O estudo apresentou valores de TIR, VPL e *payback* que superaram as expectativas, resultando em valores de TIR = 72,50 % e VPL = R\$ 3.318.900,45 e Payback de 1,52 ano.

Palavras-chave: Viabilidade Econômica; Cavacos; Tabuleiro de Xadrez.

Análise da viabilidade econômico-financeira da fabricação de tabuleiros de xadrez e Dama a partir da utilização de cavacos resultantes de atividades madeireiras na cidade de Macapá-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Joecy Pereira Vilhena (UEAP)
Orientador: Prof. Msc. Luzimar Rebello Azevedo

Cada vez mais as pessoas tendem a iniciar seu próprio negócio na busca por sua independência financeira. Para que os riscos de empreender um novo negócio sejam reduzidos recomenda-se um estudo de viabilidade econômico-financeira para verificar se tal investimento é bom negócio. Tendo em vista que a Região Amazônica ainda se destaca no cenário nacional como grande geradora de resíduos provenientes do processamento da madeira e a falta de diretrizes para ocupar um setor carente no Estado e pouco aproveitado no Brasil, foi feito um estudo para saber se a fabricação de tabuleiros de xadrez e damas utilizando cavacos de madeira na região de Macapá-AP é viável ou não. Assim, realizando as devidas previsões de receitas e de custos descritos e se utilizando das técnicas da Engenharia econômica Fluxo de caixa, VPL, TIR e Payback, o projeto da fábrica então, depois de analisados os fatores econômicos, financeiros, ambientais, mercadológicos e legais, foi considerado viável, apresentando os seguintes valores TIR= 66,5%, VPL= 3.583.282,70 e Payback= 1.64 ano.

Palavras-chave: viabilidade econômico-financeira; resíduos; tabuleiros.

Levantamento etnodirigido das plantas medicinais comercializadas em feiras livres de Macapá e Santana.

Bolsista PROBICT: Jessica Caroline Bezerra Vanzeler (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Gabriel Araujo da Silva

O emprego de plantas medicinais para o tratamento, a cura e a prevenção de patologias é um hábito que acompanha a humanidade desde seus primórdios. De acordo com estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), 80% da população dos países em desenvolvimento dependem de plantas medicinais para cuidados básicos de saúde e 85% da medicina tradicional envolve o uso de extratos vegetais. As feiras-livres são os principais pontos de comercialização de plantas medicinais. Assim, o presente trabalho objetivou elaborar um levantamento etnodirigido de plantas medicinais nativas do estado do Amapá, comercializadas em feiras livres das cidades de Macapá e Santana. Os questionários padronizados e validados foram aplicados de forma aleatória em 3 feiras livres da cidade de Macapá e Santana. Após aplicação, os questionários foram digitados e os dados foram compilados para análise das informações obtidas. Foram entrevistados 20 feirantes, que apresentaram idade média 40 anos, majoritariamente do sexo feminino, com renda familiar de até 5 salários, com no máximo 2º grau completo. E originários das cidades de Santana, Macapá e localidades do Pará. Foram coletadas 96 citações de plantas medicinais, sendo um total de 57 espécies, e dentre estas as mais citadas foram Manjerição (*Ocimum micranthum* Willd.) e Esturaque (*Styrax* sp.). Contudo, o questionário se mostrou útil para a obtenção de informações sobre plantas medicinais comercializadas nas feiras livres das cidades de Macapá e Santana, bem como uma ferramenta futura para identificação e seleção de espécies para estudos de bioprospecção.

Palavras-chave: Etnodirigido, Feiras Livres, Plantas medicinais

Sustentabilidade no uso de fibras de cipó-titica (*Heteropsis spp.*) na visão de extratores da comunidade Munguba: ontem e hoje

Bolsista PROBIC: Lana Patricia Rodrigues Assunção (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

O cipó-titica é uma liana com hábito hemiepífita secundário, típica das florestas de terra firme da Amazônia. Esta planta se alimenta por meio de raízes alimentares adventícias, que são utilizadas na produção de artefatos em países da Amazônia. O presente trabalho avalia a sustentabilidade do uso das fibras do cipó-titica na visão de extratores da comunidade Munguba, Porto Grande/AP. Foram realizadas 11 entrevistas semiestruturadas, com o uso de formulários, utilizando o método “Bola-de-neve”, com informantes, faixa etária entre 32 e 64 anos, todos do sexo masculino. Os entrevistados afirmaram que a exploração de cipó-titica na região iniciou entre os anos de 1995 a 1999. Para 91% deles, antes da exploração havia uma alta quantidade de cipó-titica em suas propriedades. Os fatores que levaram a diminuição de cipó-titica na região foram: grande exploração (29%), coleta para venda (25%), invasão por terceiros (21%), coleta do cipó jovem e maduro (9%), abertura de pasto, retirada para consumo próprio, criação das leis e falta de fiscalização (4% cada). Sobre a influência da legislação do cipó-titica (Lei nº 631/2001) na coleta, 91% afirmaram que a extração diminuiu após a criação da Lei. Em relação ao uso das fibras do cipó-titica, 38% utilizam na produção de vassouras, 17% na fabricação de cestos e 14% na confecção de jamaxins, sendo que 31% relataram que já venderam ou ainda vendem as fibras *in natura*. A exploração intensa de coleta reduziu a quantidade do recurso disponível, e a grande exploração e coleta para a venda foram os principais fatores que levaram a essa diminuição. A Lei criada contribuiu para diminuir sensivelmente a exploração desenfreada, porém, a falta de fiscalização, tem contribuído para intensificar a exploração novamente. Entre os principais destinos que são dados as fibras estão a confecção de vassouras, cestos, jamaxins, venda dentre outros.

Palavras-chave: PFMN, Sustentabilidade, Exploração do cipó-titica, Hospedeiros.

**Organização social, relações sociais e identidade em uma comunidade ribeirinha:
um estudo antropológico da vida de Anaurapucu**

Bolsista PROBIC: José Costa Gemaque (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria da Silva

Neste trabalho, eu, busco apresentar os resultados do projeto de pesquisa intitulada organização social, relações sociais e identidade em uma comunidade ribeirinha: um estudo antropológico da vila de Anaurapucu, no município de Santana. Apoiada pelo PROBIC/UNIFAP, realizada no período de agosto de 2014 a maio de 2015, na comunidade ribeirinha de Anaurapucu, localizado na rodovia AP 010, distante 16 km do município de Santana e 27 km da capital Macapá. O distrito de Anaurapucu foi criado com a lei nº 453/99- PMS, § 1º. Para se chegar à comunidade existem duas vias de acesso, o rio e a rodovia. Assim, será descrito os elementos da organização social, relações sociais e a identidade dos moradores, construída na relação cotidiana com o rio e a floresta, sob a influência de uma temporalidade natural desse ambiente, como: tempo das chuvas (inverno) e tempo do sol (verão); maré alta e maré baixa; enchente e vazante. Considerando a diversidade sociocultural no gigantesco ambiente amazônico, fiz a pesquisa de campo, tendo como base a narrativa dos moradores. Realizando entrevistas, registros fotográficos, gravações em áudio e vídeo, conversas informais e na observação participativa, busquei descobrir e resgatar a importância do cenário socioambiental para a construção identitária dos moradores.



Espaços, artefatos e símbolos sagrados: mapeamento etnográfico de elementos religiosos de Mazagão Velho

Aluna PROVIC: Maria Assunção Carvalho da Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria da Silva

Este trabalho esta centrado em demostra a relevância dos espaços, símbolos e artefatos sagrados na vila de Mazagão Velho, vila localizado no município de Mazagão-AP situado a 62 km da capital Macapá, e 36 km da cede do município, com uma população estimada em 900 pessoas, moradores efetivos na vila, segundo dado da subprefeitura do município. Esta pesquisa tem o apoio do departamento de pesquisa (DPq) PROVIC\ UNIFAP (universidade federal do Amapá). Realizada no período de agosto de 2014 a agosto de 2015, o trabalho intitulado *espaços, artefatos e símbolos sagrados, mapeamento etnográfico de elementos religiosos de Mazagão Velho* busca mostra a través da etnografia a importância dos elementos religiosos na vida dos moradores da vila de Mazagão Velho, durante o trabalho foi possível observar a real importância dos elementos materiais na construção da vida religiosa e o modo de atuação desses moradores, elementos esses, que vão das imagens de santos, ate as cores das fitas por eles utilizadas, a igreja e o centro de toda reverenciam porem suas devoções vai além do santuário, do altar da única igreja da cidade, estendem-se as casas onde por sua vez possuem seus altares particulares, com as mais diversas imagens, das quais os mais antigos moradores fazem questões de presta reverencia, aos diversos santos, fazendo suas preses e seus pedidos na esperança de que sejam agraciados e atendidos. Em troca são festejados e cultuados, e esses festejos acontecem de janeiro a dezembro de cada ano, no entanto há alguns momentos em que os festejos são mais intensos, como durante os festejos em louvor á São Tiago, Nossa Senhora da Piedade entre outros, porem busca-se a compreensão da interpretação desses espaços a traves dos símbolos e artefatos que são sagrados para essa comunidade tradicional, tenho certeza que esse trabalho cerar relevante para essa interpretação.

Mazagão Velho: tradições culturais, memórias e a cidade como patrimônio

Bolsista PROBIC: Siane Barbosa dos Reis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria Silva

Este trabalho de iniciação científica, realizado sob a orientação do Professor José Maria Silva, tem por objetivo desenvolver uma pesquisa antropológica sobre as tradições culturais, sobretudo de expressões religiosas na cidade de Mazagão Velho (Amapá), e avaliar as manifestações e os artefatos simbólicos presentes em suas tradições, que podem ser vistos e analisados como elementos formadores da memória coletiva local, que por sua vez estão vinculadas a construção da identidade e se apresentam como patrimônio cultural do município.



Paisagens sonoras: um estudo sobre espacialidades musicais da cidade de Macapá

Bolsista PROBIC: Marcelo Wirlem Gonçalves Magalhães (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Pablo Sebastian Moreira Fernandez

Este Projeto de Iniciação Científica se propõe a compreender a cidade de Macapá a partir de suas paisagens sonoras. Estas paisagens que são compostas por músicas, barulhos, ruídos, criam espacialidades, lugares e sentidos de pertencimento aos moradores de uma cidade. Ainda, neste sentido um estudo acerca de paisagens sonoras por contribuir teórica e metodologicamente para estudos no campo da Geografia, por se tratar de um tema que foi “redescoberto” pela perspectiva Cultural e Humanística, e por tratar de um tema inédito no contexto amapaense. O desenvolvimento da pesquisa está condicionado ao aperfeiçoamento teórico, porém, ele propõe o caminhar, o escutar o “ver com os ouvidos” marcas e referencia que atuam nos trajetos, percursos, cotidiano dos nuances da paisagem e de como os moradores da cidade de Macapá a partir de seus sons, propõe-se uma metodologia experiencial, fundada na pesquisa participativa e na vivencia do Trabalho de Campo, onde utilizaremos a captação de sons e de uma cartografia destas paisagens sonoras, entendendo que estas são expressões da vida e de práticas espaciais urbanas.

Palavras-chave: Paisagem Sonora, Identidades, Cidade de Macapá-AP

Um estudo das paisagens urbanas de Macapá-AP a partir de cartografias pessoais

Bolsista PROBIC: Rosiane Corrêa dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Pablo Sebastian Moreira Fernandez

A pesquisa intitulada “Um estudo da paisagem urbana de Macapá –AP a partir de cartografias pessoais” teve vinculada ao Projeto maior “Trilhas Urbanas: uma proposta metodológica de experienciar, de ver e ser- no mundo”, coordenado pelo Professor Doutor Pablo S. M. Fernandez, e tem sido desenvolvida no LAPEGEO (Laboratório de Pesquisa e Ensino de Geografia), UNIFAP. Esta tratasse de uma pesquisa dirigida pelo Programa Bolsas de Iniciação Científica– PROBIC/UNIFAP e tem como objetivo reconhecer quais são as paisagens urbanas e os sentidos de pertencimento e instabilidade, dos moradores com cidade de Macapá. O presente trabalho buscou por meio de pesquisadas fundamentadas em aportes teóricos e metodológicos da Fenomenologia e da Geografia Humanista, a análise de mapas cognitivos elaborados por moradores da cidade de Macapá-AP, para identificação da paisagem urbana da cidade. Como metodologia foram utilizados levantamentos bibliográficos, trabalhos de campo com entrevistas que valorize a vivência, experiência e os movimentos diários na cidade, aplicação de questionários e realização de oficinas de cartografia e trilhas urbanas pela cidade.



Caracterização da atividade pesqueira do Município de Calçoene, Estado do Amapá.

Bolsista PIBIC/CNPq: Maria de Nazaré Ferreira Costa (IEPA)

Orientadora: MSc. Érica Antunes Jimenez

Este estudo objetivou caracterizar a atividade pesqueira do município de Calçoene, visando contribuir para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do setor pesqueiro local. Os dados foram coletados em novembro/2014 e março/2015 através de entrevistas semiestruturadas junto aos pescadores e líderes locais. Os dados foram inseridos em uma planilha digital e analisados através de estatística descritiva, gráficos e tabelas. Foram realizadas 70 entrevistas, sendo que a maioria dos entrevistados foram homens (95,71%), com idades entre 22 e 82 anos e ensino fundamental incompleto (78,57%). Grande parte são casados (50%), apresentam uma média de 3,12 filhos, 22,45 anos de residência em Calçoene e 23,8 anos de atuação na pesca. Os entrevistados são naturais principalmente dos Estados do Pará (48,57%) e Amapá (42,86%). A maioria possui embarcações pesqueiras (60%), apresentam Registro Geral da Pesca (70%) e recebem seguro-defeso (52,86%). Calçoene possui duas organizações ligadas à pesca: a Colônia de Pescadores Z-9 e a cooperativa Calçopesca. Constatou-se que a pesca é a principal atividade geradora de renda dos entrevistados, sendo que a renda média mensal é de R\$ 1.517,85. A produção média de pescado por viagem varia de 1.636,89 kg (safra) a 648,33 kg (entressafra). As espécies mais frequentes nas capturas são uritinga, bagre, corvina, pescada amarela e gurijuba. O principal tipo de tratamento realizado no pescado é a evisceração (81,43%) e é comum o envolvimento de atravessadores (50%) e empresas de beneficiamento (34,29%) no processo de comercialização. O principal apetrecho utilizado é a rede de emalhar e as embarcações são de madeira, de pequeno e médio porte e incluem barcos pesqueiros (60%), batelões (17%) e canoas motorizadas (17%). As capturas ocorrem durante o ano todo, entretanto, a safra ocorre no período de estiagem (52,86%) e as áreas de pesca estão situadas predominantemente na costa (67,14%). Há 2 fábricas de gelo em funcionamento em Calçoene e um posto de combustível utilizado pelos pescadores.

Vivência comunitária na Aldeia Santa Isabel: identidade cultural, indígena, etnia karipuna

Bolsista PROBIC: Maria Iasmim Cavalcante de Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lylian Caroline Maciel Rodrigues

O estudo “Vivência comunitária na aldeia Santa Isabel: identidade cultural indígena, etnia Karipuna” proposto pela estudante Maria Iasmim Cavalcante e supervisionado pela professora Lylian Rodrigues, é fruto das reuniões de pesquisa do projeto Democratização da Comunicação, ao longo do ano de 2013. Nesta época, eram duas alunas interessadas pela temática indígena e as implicações tecnológicas da vida na aldeia. Ao longo do ano de 2014, a bolsista Maria Iasmim esteve em visitas regulares na aldeia Santa Isabel, e ainda acompanhando a professora orientadora nas aulas do curso Intercultural Indígena, o que a colocou diretamente em contato com a aldeia. Primeiro, a Manga e, posteriormente, a aldeia Santa Isabel. Nestes lugares, houve intensa colaboração dos estudantes indígenas do campus Unifap-Oiapoque, que a receberam e permitiram à bolsista viver a vida comunitária para pesquisa sobre a identidade cultural indígena karipuna. O financiamento da bolsa PROBIC/UNIFAP foi fundamental para o desenvolvimento da pesquisa, subsidiando o deslocamento assim como equipamentos adquiridos para registros e construção de um documentário audiovisual. Ao final, a bolsista tem entre os resultados o documentário em vídeo, um projeto de pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso e a elaboração de um Plano de Ponto de Cultura Indígena, que inclui vídeo inscrição e questionários do Ministério da Cultura. Por fim, a maior riqueza de sua pesquisa funda-se, de fato, na experiência da vida comunitária, de estar presente no cotidiano indígena em todas as suas tarefas e rodeada pelos costumes da vida cultural indígena.

Do público ao privado: análise da construção do terminal de uso privado – TUP na Ilha de Santana/AP

Aluna PROVIC: Priscyla Araújo Esquerdo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

O desenvolvimento econômico adotado no Brasil tem gerado controvérsias, pois se trata do modelo que compõem a alta concentração de terras, expropriação dos camponeses, aliados a grandes projetos e ocupação desordenada de terras públicas. O discurso amplamente divulgado pelas mídias, só tem levado em consideração da balança econômica e o quanto a geração de riquezas pode alavancar o PIB – Produto Interno Bruto. Os conflitos pela posse da terra e a implantação dos grandes projetos tem gerado significativas discussões ao longo do tempo, este estudo pretende estabelecer pontos entre o passado e futuro, na compreensão dessas relações entre o capital aqui representado pela agricultura empresarial e o papel do campesinato e as populações tradicionais, buscando a interpretação do Estado como intermediador e a atuação dos movimentos sociais em torno do tema. Assim este artigo tem como objetivo analisar processo de domínio fundiário e seus impactos na construção de terminal de uso privado na Ilha de Santana/AP, caracterizar a ocupação do território, e identificar os impactos sociais e ambientais gerados pelo empreendimento. Como metodologia será adotada o levantamento bibliográfico e documental, acesso a processos públicos, trabalho de campo para a realização das entrevistas com os ribeirinhos e agentes públicos para interpretar o movimento que ocorre na área de estudo.

Palavras-chave: Ocupação do território, terra pública, direito privado, campesinato.

Paisagem social e étnico-cultural na região de fronteira amapaense

Aluna PROVIC: Rafael Oliveira Aleixo (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Isabel Regina Augusto

O plano de trabalho Paisagem Social e Étnico-Cultural na Região de Fronteira Amapaense faz parte da pesquisa Entre (In)visibilidades: Identidades e Paisagens Sociais e étnico-Culturais da Amazônia na Mídia, de coordenação da Prof.^a Dr.^a Isabel Regina Augusto, cujo objetivo é investigar as paisagens resultantes da constituição de identidades culturais da Amazônia construídas pela mídia, com ênfase para aquela amapaense. No caso deste Plano de Trabalho, trata-se de um subprojeto parte do supracitado, com atenção voltada à região de fronteira do Amapá, como resultado das sociabilidades e culturas que se processam neste território, a partir dos impactos das novas tecnologias de comunicação, das Novas Mídias e das chamadas Redes Sociais e dos processos de globalização. A pesquisa busca analisar a imagem desenhada em filmes e audiovisuais e, ainda, produtos transmidiáticos, incluindo documentários, curtas e telejornais locais e nacionais na representação do Amapá. Investiga-se nestas, as relações entre *ficção* e *realidade* na constituição dessas *identidades e paisagens*.

Entre (In)visibilidades: paisagens sociais e etnico-culturais da Amazônia Oriental na mídia

Bolsista PIBIC/CNPq: Victor Vidigal Guimarães Reis (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Isabel Regina Augusto

O objetivo do Projeto de Pesquisa “Entre (In)Visibilidades: Paisagens Sociais e Etnico-culturais da Amazônia Oriental na Mídia” é investigar paisagens resultantes da constituição de identidades culturais da Amazônia construídas pela mídia, com ênfase para aquela amapaense, com atenção inclusive à região de fronteira, como resultado das sociabilidades e culturas que se processam neste território, a partir dos impactos das novas tecnologias de comunicação, das Novas Mídias e das chamadas Redes Sociais e dos processos de globalização. A pesquisa busca analisar a imagem desenhada em filmes e audiovisuais e, ainda, produtos transmidiáticos, incluindo documentários, curtas e telejornais locais e nacionais na representação do Amapá. Investigaremos nestas as relações entre ficção e realidade na constituição dessas identidades e paisagens. Dentro deste, um capítulo já em andamento é o denominado "Paisagens paradoxais das fronteiras do Oiapoque", iniciado em 2013-02, juntamente com professor do colegiado de Arquitetura da UNIFAP com seleção e análise de audiovisuais e coleta de dados em campo.

A reinvenção dos “lugares perigosos”: pesquisando o conjunto Mucajá

Aluno PROVIC: Ricardo Teixeira da Silva (UNIFAP)
Orientador: Prof. Dr. Ed Carlos de Sousa Guimarães

A presente pesquisa é realizada como desdobramento do projeto *Representações da criminalidade urbana: medo e insegurança social no Estado do Amapá*, sob coordenação do prof. Ed Carlos Guimarães. O objetivo é analisar as representações da violência urbana, sob as formas de furtos, roubos e latrocínios, presentes nos jornais de Macapá/AP, tendo em vista o Conjunto Habitacional Mucajá. Assim, o recorte da pesquisa privilegiou discutir como o “mundo do crime” é construído nos cadernos policiais e de que modo a violência criminal é apresentada como algo pertinente ao outro, sob a lógica de uma alteridade demonizada, bem como buscou compreender as percepções de medo e insegurança dos habitantes do Mucajá. A pesquisa, de cunho qualitativo, se desenvolveu por meio de pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Segundo a narrativa dos jornais, o Mucajá é um antro de bandidos, sendo o ponto de origem de diversas práticas criminosas. Esse discurso generalizante de origem do mal é incorporado, mas também relativizado pelos moradores do Mucajá: os entrevistados se declaram trabalhadores e “bons” cidadãos, questionando o estereótipo de que no Mucajá só há bandidos; ao mesmo tempo reconhecem que há moradores que pertencem ao mundo do crime: são eles os responsáveis pela má fama do local e pela sensação de perigo e insegurança entre os residentes. Dessa maneira, o ciclo parece não ter fim: a narrativa do medo, da insegurança e da suspeição generalizada é reproduzida pela mídia e pelos próprios residentes do Condomínio.



Caracterização da Atividade Pesqueira no Arquipélago do Bailique, Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Wane Cristina Picanço Fortunato (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Luiza Prestes de Souza

No Arquipélago do Bailique, distrito de Macapá, localizado na foz do rio Amazonas confluência com oceano Atlântico, a pesca é uma atividade importante e de grande relevância econômica. Porém, a realidade dessa atividade ainda não foi tão esclarecida, principalmente considerando a realidade socioambiental dos pescadores e comunidades. Este trabalho teve como objetivo analisar o perfil socioeconômico, a estrutura disponível e o uso e atividades desses moradores quanto aos recursos na comunidade Arquipélago do Bailique, AP. Os dados foram coletados utilizando questionários semi-estruturados junto aos moradores do arquipélago. Foram realizadas 312 entrevistas, com predominância de mulheres (172) correspondendo a 55 % do total de entrevistas, 140 homens, totalizando 435% do total de entrevistas. A idade média dos entrevistados é de $40,10 \pm 15,12$ anos, sendo a maioria amasiados (116) que corresponde na 37%. A principal ocupação relatada pelos moradores foi a de pescador (205 ou 68,1%), tanto os homens quanto mulheres. Porém agricultura (57 ou 21 %) foi a segunda resposta mais freqüente, além de outras atividades identificadas para complementar a renda familiar. Quanto à escolaridade (149 ou 48 %) dos entrevistados possuem o ensino fundamental I, que corresponde da 1ª a 5ª do antigo fundamental. Através dos dados obtidos concluiu-se que a pesca artesanal, apesar de não ser a única ou principal atividade econômica, ainda é praticada pela maioria dos entrevistados, tendo em vista os valores, tradições e costumes locais.

Palavras-chaves: pesca artesanal; atividade sustentável; peixe.



EDUCAÇÃO



Avaliação institucional: um campo a ser explorado na Amazônia

Bolsista PROBIC: Daniel Ferreira da Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Nazaré do Nascimento Guimarães

O trabalho de pesquisa intitulado “AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: UM CAMPO A SER EXPLORADO NA AMAZÔNIA” possui autoria de Daniel Ferreira da Silva e não conta com nenhum colaborador. Esta produção ainda não possui financiamento. A investigação tem como propósito principal investigar, conhecer e analisar os impactos da auto avaliação na gestão das instituições federais de ensino superior da Amazônia, em especial a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal de Roraima (UFRR). Este estudo está sendo desenvolvido sob a ótica da abordagem qualitativa, pois se acredita que ela auxilie na busca de possíveis respostas aos problemas levantados. Para a realização da coleta de dados, o projeto possui três fases consecutivas: a análise de documentos, a aplicação de um questionário para caracterizar os sujeitos da investigação e a realização de entrevistas. Neste sentido, a consulta e análise de documentos produzidos pelas referidas universidades, no que diz respeito aos objetivos desta investigação, tem sido fundamental na construção deste trabalho. Por conta de sua densidade, o projeto ainda encontra-se em fase de desenvolvimento.



A formação continuada de professores: uma visão geral da região norte do Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Eloiny Ptra Brasil Lazamé (UNIFAP)
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adelma das Neves Nunes Barros-Mendes

Esta pesquisa surgiu da inquietação em saber como os Programas de Formação Continuada de Professores ofertados pelo Ministério da Educação chegam às instituições de ensino, estados e municípios da Região Norte, e de como é realizada a parceria entre eles. A escassez de materiais científicos sobre o assunto, como artigos científicos, dissertações e teses sobre estes dados pode ser considerada o catalizador para a execução deste trabalho. Portanto, para que este trabalho fosse realizado, utilizamos uma pesquisa de caráter documental e bibliográfico, a fim de organizar um estudo que sirva de base para estudos posteriores.

Financiamento da educação superior pública no Brasil: levantamento da produção escrita em periódicos (2010-2014)

Bolsista PROBIC: Fabiola Ataíde Matos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães

O presente relatório apresenta os resultados finais do plano de trabalho de iniciação científica sobre o “financiamento da educação superior pública no Brasil: levantamento da produção escrita em periódicos (2010-2014)”. Esse plano foi desenvolvido como parte da pesquisa, em andamento, que investiga a Expansão e Financiamento da Educação Superior Pública no Amapá (2009-2013), coordenada pelo Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães, a qual está vinculada ao Observatório da Educação – Expansão da Educação Superior no Brasil, financiado pelo OBEDUC/CAPES, com coordenação Nacional da Profa. Dra. Deise Mancebo (UERJ). O objetivo do plano de trabalho foi levantar a produção escrita em periódicos qualificados da área da educação que tratam da temática, para analisar como as pesquisas sobre financiamento da educação superior pública têm abordado a temática, identificando seus focos analíticos prioritários (instituições, entes federados e Regiões/Estados). Para desenvolvimento do plano de trabalho foi realizado levantamento e análise da produção escrita em periódicos sobre o tema financiamento da educação superior pública no Brasil no período de 2010-2014, em revista on-line e sites de busca da internet. Os resultados indicam que houve um pequeno crescimento na produção principalmente na revista Universidade e Sociedade, porém a produção sobre o tema ainda são escassas, havendo a necessidade de aprofundar mais os estudos sobre a temática. Outra constatação da pesquisa é que o foco dos estudos concentram-se na abordagem geral da temática e nas universidades federais, devendo ser ampliada a investigação sobre as instituições estaduais e o setor privado.

Palavras-chave: financiamento, educação superior, produção escrita.

Fortalecimento da educação ambiental na Escola Municipal Hildemar Maia

Bolsista PIBIC/CNPq: Glenda Kely de Araújo Santana (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Driss Wagner Pantoja Pena

Hoje a Educação Ambiental (EA) é tratada de forma isolada na maioria das escolas, com o desenvolvimento de atividades em datas comemorativas como o Dia da Árvore, Semana do Meio Ambiente, entre outros. Tal fato acarreta em uma não continuidade do processo educacional e de conscientização desses educandos sobre o ambiente. O objetivo da pesquisa foi incentivar a internalização da EA na escola municipal Hildemar Maia, através da realização de oficinas e acompanhamento técnico junto aos professores para o desenvolvimento de projetos. A escola encaminhou a relação de professores interessados em participar do processo, que abrangia cinco atividades: Compostagem, reciclagem, horta, produção de mudas e trilha ecológica. Para cada oficina foi aplicado um questionário com cinco perguntas referentes ao treinamento realizado. A pesquisa é qualitativa de caráter exploratório, analítico - descritiva. Os dados coletados foram tabulados no software Microsoft Office Excel 2010. Tendo em vista que esta pesquisa teve vários resultados, podemos comparar certos avanços com o passar das atividades, como a maior participação dos professores, ao provocar neles o diálogo da diversidade em todas as áreas dos saberes, para que o cuidado com o meio seja reforçado. Na realização da primeira oficina estavam presentes apenas cinco professores. Esse número foi crescendo até chegar a 12 professores no final dos cursos. Por meio das atividades práticas, os participantes afirmaram que o fortalecimento da educação ambiental pode ser realizado em todas as disciplinas. De acordo com os resultados, observa-se que a escola está absorvendo os ensinamentos que as oficinas transmitem, uma vez que perceberam que o meio ambiente está sendo tratado de forma isolada em algumas disciplinas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Formal, Capacitação.

Fortalecimento da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental

Bolsista PIBIC/CNPq: Wandson Maranhão Façanha (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Driss Wagner Pantoja Pena

A educação ambiental é fundamental, haja vista os problemas ambientais que a humanidade vivencia atualmente. Uma maneira encontrada para tentar minimizar esses acontecimentos é proporcionar uma educação que conscientize o cidadão desde o início da sua vida escolar, colaborando para a formação de um indivíduo consciente com o meio onde está inserido e da sua importância para o equilíbrio do ambiente. Dessa forma, objetivou-se fortalecer as ações relacionadas com a temática na Escola Estadual Edgar Lino da Silva, no município de Macapá-Ap, através da capacitação de professores. Onde foram ofertadas oficinas que possibilitam uma melhor abordagem do tema com os educandos. Foi enviado para a escola um ofício com o intuito de saber o interesse dos professores em participar, bem como uma lista de participação, expondo as oficinas que seriam ofertadas (compostagem, reciclagem, produção de mudas, horta, trilha ecológica), com as respectivas datas, sendo estas marcadas de acordo com o calendário escolar da instituição. As oficinas foram divididas em dois momentos: 1. Teoria, desenvolvida em sala de aula com a apresentação da temática, conceitos e exemplos; e 2. Prática, desenvolvida em ambiente aberto ou laboratório, com a utilização de exemplos e metodologias que podem ser aplicadas nas escolas. Ao término de cada oficina, os educadores respondiam um questionário de avaliação. Inicialmente os resultados não foram satisfatórios, uma vez que apenas uma professora compareceu às oficinas. Embora o número de participantes não tenha sido o esperado, a única representante aplicou o conhecimento adquirido em uma das oficinas para outros funcionários da escola, servindo como multiplicadora da metodologia proposta. A escola não se manifestou sobre a falta de participação de professores nos cursos de capacitação. No entanto, é notória a desvalorização desta temática por parte dos professores, pois poucos conseguem entender de fato a importância do ambiente para a sociedade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Formal; Oficinas Ambientais.

Métodos alternativos para o ensino da Física

Bolsista PIBIC/CNPq: Iago Filipe de Souza Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ederson Staudt

O presente trabalho intitulado: Métodos alternativos para o ensino da Física, pertencente ao programa de pesquisa de iniciação científica-CNPq/Unifap, na modalidade PIBIC, foi desenvolvido pelo graduando em Física, Iago Filipe, sob orientação do prof. Dr Ederson Staudt. Motivado pelos erros de interpretação como consequente geração de confusões conceituais pelos livros didáticos, tanto de nível médio quanto superior, ao definirem o conceito de massa na relatividade especial, introduzindo a *massa relativística* como uma massa variante com a velocidade e a conversão de massa em energia. Deste modo este trabalho, através de uma revisão bibliográfica acerca da origem da definição de momento e energia relativística, tem o intuito contribuir para a abolição da relação massa-velocidade e advogar em apoio a dualidade massa-energia. Também traz consigo a proposta de articulação entre as atividades de pesquisa, ensino e extensão por meio da elaboração e implementação de materiais didáticos, específico para o Pré-Enem, que forneça ao aluno um suporte educacional para sua melhor formação. Em partes, isso foi motivado pelas recentes mudanças no processo de admissão das Universidades Federais e estaduais ocorrida em 2013, com adesão do Enem como único exame de seleção para os cursos das mesmas e consequentemente a necessidade de modificação nas perspectivas dos materiais didáticos existentes para o vestibular.

As relações problemáticas do ensino de filosofia nos níveis médio e superior do Estado do Amapá

Bolsista PROBICT: Luã Gonçalves de Matos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Paulo Roberto Moraes de Mendonça

Esta pesquisa discute os resultados do estudo da obra *Filosofia: Caminhos para o seu ensino* de Walter Kohan que viabiliza o porquê da importância de discutir sobre os problemas das estratégias de ensino-aprendizagem em filosofia no nível médio. Tal discussão evidencia alguns problemas-chave, dentre os quais destaca-se a questão dos métodos de ensino utilizados em sala de aula que, segundo o autor, deveria desenvolver a produção filosófica e “não” filosófica em contraposição com a reprodução de seus estudos. A produção filosófica é capaz de fazer o aluno filosofar através do conteúdo da filosofia, assim, dando importância e favorecendo a História da Filosofia, juntamente com o seu respectivo conteúdo. Haja vista, as condições do ensino de filosofia no ensino médio decorrem em detrimento de negativas influências de aprendizado sobre filosofia, juntamente, com o aprofundamento de seus aspectos relevantes no nível médio. Nessa perspectiva, será incluído os resultados da área de campo do desenvolvimento dessa pesquisa, assim elencamos cinco (05) instituições de ensino, sendo tanto da rede pública quanto da particular. Entende-se que esse trabalho é de grande relevância, pois traz à baila uma discussão fundamental relativa à formação intelectual mais integrada dos acadêmicos de filosofia, como também propor nova orientação interdisciplinar no nível médio, assim, contribuindo para o desenvolvimento do sistema educacional, no sentido de possibilitar novos caminhos de investigação e resolução dos muitos problemas inerentes a esse tipo de ensino, especificamente, no Estado do Amapá.

Palavras-chave: Filosofia. Ensino. Nível Médio. Nível Superior. Problemas.

A produção de conhecimentos sobre o lazer nos Cursos de Educação Física do Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Regiane da Silva Ataíde (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Gustavo Maneschy Montenegro

O lazer tem se caracterizado como um campo de conhecimento multidisciplinar, em que se evidenciam a ampliação da produção de conhecimentos sobre esse tema a partir de vários enfoques, objetos de pesquisa e distintas disciplinas que tem se interessado por este assunto. Nesse sentido, a Educação Física brasileira configura-se como uma área de conhecimento que mais tem produzido academicamente sobre o lazer. O que vale ressaltar que esta pesquisa está voltada para identificar os conhecimentos referentes ao lazer que têm sido produzidos por meio dos Trabalhos de Conclusão de Curso de instituição de ensino superior no estado do Amapá. A pesquisa utilizou-se de pressuposto de caráter qualitativo para sustentar a análise das informações obtidas dos documentos analisados. Visto que a coleta de dados obedeceu algumas etapas. E, no entanto, identificou-se que apenas três instituições no Estado que habilitam o curso de Educação Física de forma presencial, somente a UNIFAP autorizou a realização dos estudos, o que caracterizou haver necessidade de se realizar outros estudos que possam se apropriar mais realmente da produção de conhecimentos sobre lazer no Estado.

Palavras-chave: Lazer. Educação Física. Produção de Conhecimento

Perspectivas e demandas do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA, no assentamento Nazaré Mineiro em Laranjal do Jari - AP

Bolsista PROBIC: Ruam dos Santos Vidal (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

A pesquisa proposta é uma iniciação científica realizada entre agosto de 2014 a julho de 2015, financiada pelo PROBIC/UNIFAP. O PRONERA foi criado em 1998 a partir das demandas movimentos rurais, promovendo a qualificação e o desenvolvimento dos assentamentos rurais a partir da educação no campo. Desde 1995 iniciou-se a discussão de programas, projetos e políticas para a educação no campo. O programa promove a educação no campo tendo como metodologia pedagógica a alternância. O objetivo é fazer um comparativo dos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas Escola Estadual Água Branca do Cajari e Escola Municipal Maria de Nazaré Souza Mineiro. Para isso, foi realizado o levantamento bibliográfico de obras sobre a temática e visitas a campo.

Palavras-chave: Educação no campo, PRONERA, Escolas, Projetos Políticos Pedagógicos.

As dificuldades na aprendizagem da linguagem causadas pela dislexia: Um estudo nas escolas municipais e privadas de ensino fundamental I da zona urbana de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Úrsula Stephanie Ferreira de Souza (UEAP)
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Miriam Maia de Araújo Pereira

O sistema educacional brasileiro enfrenta diversos problemas e muitos deles estão relacionados às dificuldades encontradas pelos educadores na tentativa de promover uma alfabetização e letramento eficazes. Apesar dos esforços por parte de alguns profissionais preocupados com a melhoria das técnicas de ensino, a escola ainda permanece com algumas lacunas que estão diretamente relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem. Todas as crianças, de certo modo, têm dificuldades na apreensão da leitura e da linguagem escrita, dificuldades estas aceitáveis para a fase infantil. Porém, há crianças cuja dificuldade se apresenta de forma extrema, sendo seu progresso na aprendizagem da leitura pior do que o esperado. As crianças disléxicas pertencem a esse grupo, ou seja, são crianças cuja dificuldade na aprendizagem da linguagem apresenta-se muito inferior ao esperado ou ao que se considera nível de dificuldade normal. Por isso, o foco deste projeto foi fazer uma abordagem das escolas municipais e privadas da zona urbana de Macapá, a fim de verificar de que forma as escolas municipais de Ensino Fundamental I estão detectando e criando estratégias para trabalhar com crianças disléxicas, como fazem o diagnóstico de crianças com dislexia e quais as estratégias são utilizadas para trabalhar com essas crianças. A metodologia que foi utilizada durante a pesquisa foi baseada no método quantitativo-qualitativo, com realização de entrevistas com toda a comunidade escolar, através de questionários. Os resultados apontam que, além do despreparo, ainda há muito preconceito com os disléxicos.

Palavras-chave: dislexia, aprendizagem, linguagem, dificuldades, ensino fundamental.

O processo de implementação da lei 10.639/03 em escolas públicas municipais localizadas ou próximas de comunidades quilombolas

Bolsista PROBIC: Verônica Gomes e Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Piedade Lino Videira

O presente relatório tem por objetivo apresentar como está sendo a implementação da lei 10.639/03 em escolas públicas municipais localizadas e /ou próximas a comunidades quilombolas, através da pesquisa de campo realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Goiás, localizada na comunidade quilombola do Coração no município de Macapá, na qual grande parte de sua população é constituída por famílias afrodescendentes. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola é fundamental “zelar pela garantia do direito à Educação Escolar Quilombola às comunidades quilombolas rurais e urbanas, respeitando a história, o território, a memória, a ancestralidade e os conhecimentos tradicionais” (2013, p. 428). Com base nisso, buscamos realizar a pesquisa nos atentando às orientações das Diretrizes à educação escolar quilombola, visto que E.M.E.F Goiás pertence a esse grupo. Assim a pesquisa foi realizada através de visitas à escola, na oportunidade realizamos observações do/no ambiente escolar, entrevistas com o coordenador pedagógico do turno da noite, professores e alunos que se disponibilizaram a colaborar com a pesquisa. Para compor o banco de dados do estudo, fizemos registro de imagens do espaço físico da escola para viabilizar o desenvolvimento do nosso trabalho. Um fator apontado pela pesquisa refere-se à falta de materiais didáticos relacionados com a cultura africana, que facilitaria a introdução da temática. Além disso, os materiais que a escola possui são poucos, e não estão acessíveis à comunidade escolar porque ficam trancados dentro de um armário em madeira na biblioteca da escola. Portanto, constatamos que embora a Lei n. 10.639/03 seja citada em todos os projetos pedagógicos desenvolvidos pela E.M.E.F Goiás, ainda existe uma lacuna muito grande quanto a implementação da referida lei nessa instituição.

História dos Grupos Escolares na Amazônia Amapaense

Bolsista PROBICT: João de Deus Santos de Sampaio (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Vitor Sousa Cunha Nery

Este trabalho é fruto da pesquisa de Iniciação Científica da Universidade do Estado do Amapá, intitulada “História dos Grupos Escolares do Amapá na primeira metade do século XX”, tendo como objetivo analisar a implantação dos Grupos Escolares no Amapá no século XX. Trata-se de uma pesquisa documental tendo como fontes de informações: Jornais e Legislação Educacional da época, Biblioteca Pública e Museu do Amapá, Regulamento da Instrução Primária e Relatório dos Diretores de Instrução Pública, documentos iconográficos, Relatórios do governo do Estado do Pará e do território Federal do Amapá. Essas fontes foram analisadas a luz da história cultural. O primeiro Grupo Escolar do Amapá foi instalado em 1907, pelo Decreto Nº 1521 de 8 de agosto de 1907, este funcionava em uma casa humilde na cidade de Macapá, de acordo com o Almanaque Administrativo, Mercantil e Industrial do Pará (1913 p.3219), este grupo escolar teve como diretora a professora Cora de Carvalho e os professores: Martinho de Bulhões Paes e Jovino d’ Albuquerque Dinoá. Em 1944, após a criação do Território Federal do Amapá, começou a construção do Grupo Escolar Barão do Rio Branco, com instalações modernas, inaugurado em 13 de maio de 1946, e posterior a isso, se deu a instalação de novos grupos escolares no Amapá. A pesquisa permitiu compreender que os Grupos Escolares, apesar das dificuldades para se efetivarem, se constituíram e foram referência em educação para as demais instituições de ensino criadas no Amapá, ao mesmo tempo este estudo revelou que os Grupos Escolares no Amapá eram tidos como um grande instrumento capaz de estabelecer os ideais educativos de disciplina, higiene, controle, patriotismo, ordem e progresso, tais princípios foram indispensáveis para a manutenção do governo no Amapá e para a submissão dos amapaense ao mesmo.

Palavras-chave: Educação na República, Ensino Primário, Grupos Escolares no Amapá.



LETRAS, COMUNICAÇÃO E ARTES

O gênero charge e o discurso político na perspectiva semiolinguística de Charaudeau

Aluna PROVIC: Aline Colares Moraes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

O presente relatório apresenta resultados finais de nosso projeto de Iniciação Científica (IC), vinculado ao projeto de pesquisa Retextualização de movimentos retóricos na construção de gêneros discursivos (UNIFAP/Cnpq), no qual buscamos discutir os processos de construção da escrita que diz respeito ao discurso político contido no gênero charges, a partir da abordagem teórica da Semiologia. Assim, partindo do princípio de que em um texto não deve ser analisada apenas a partir de seus aspectos formais, mas também ser considerado o contexto sócio-histórico cultural no qual está inserido, buscamos analisar a materialidade verbal e semiótica em charges políticas, através da ideia de que essas são caricaturas de personagens atuantes na área da política do País. O chargista, na posição de enunciador (CHARAUDEAU, 2008) caracteriza essas personagens em conformidade com os acontecimentos do cotidiano, na qual constrói um discurso capaz de expressar ideologias (PÊCHEUX, 1997), utilizando cores, formas, formatos, expressões, situando esse discurso em tempo, espaço e época, para satirizar fatos específicos de conhecimento público. O *corpus* desta pesquisa são no total distribuídos em dez charges de Chico Caruso publicadas no site *O Globo*, todas relacionadas ao período das eleições presidenciais do ano de 2014, o qual teve início em 6 de julho, primeiro turno no dia 05 de outubro e o segundo 26 de outubro. A análise foi realizada à luz das discussões teóricas da Análise Semiológica do Discurso e também dos estudos Bakhtinianos sobre ideologia. Utilizamos ainda discussões de autores sobre caracterização do gênero charge e quadrinização e as discussões de Lemke (2010 [1998]) a respeito de significados multiplicativos dos textos na relação entre semiotes.

Palavras-chave: Gênero. Charge. Semiologia. Discurso Político.

Justiceiro e Kira – questionando os conceitos de herói

Bolsista PIBIC/CNPq: Fernanda Beatriz Façanha de Miranda (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

Buscando retratar seriedade da História em quadrinhos (HQ) como objeto de estudo acadêmico, o objetivo deste projeto é apresentar algumas discussões a respeito de um possível paralelo entre o conceito de herói e anti-herói e vilão, em duas obras divergentes, levando-se em consideração aspectos ideológicos, históricos e sociais em que os enredos se passam, uma vez que o mito de herói é extremamente importante para a manutenção das sociedades em geral. Questionando os conceitos de herói, anti-herói e vilão, foram analisadas as personagens *Light Yagami* (Kira do mangá *Death note*) e *Frank Castle* (Justiceiro do comic *Justiceiro*). Para a base teórica, no que diz respeito ao mito de herói, utilizou-se a discussão de Campbell (1949); Costa (2010); Lima e Santos (2011), Mattos (2004), Netto e Lopes (2014) e Reblin (2010). Em relação à discussão de quadrinhos partiu-se da base teórica de Luyten (2012) e Ramos (2014); Vergueiro (2005); Viera (2007). Para a metodologia de pesquisa, seguiu-se o embasamento teórico da pesquisa na área de Linguística Aplicada, em diálogo com as Ciências Humanas/Sociais e os estudos críticos da Linguagem no sentido de compreender as representações, ações e dos discursos socioculturais dos sujeitos no mundo contemporâneo (MOITA-LOPES, 2006; PENNYCOOK, 2006), sendo feita uma análise documental de abordagem qualitativo-interpretativista, ainda as discussões a respeito dos estudos sobre culturas plurais ou multifacetadas/híbridas (DE CERTEAU, 1974[1995]; GARCÍA CANCLINI, 1998 [1989]). Os Resultados evidenciam que essas personagens transgridem as leis morais de suas respectivas sociedades e passam a ser vistas erroneamente como vilões, todavia apresentam características diferentes das de um vilão, já que são dotados e “boas intenções”, porém seus métodos de agir são antiéticos e de moral duvidosa, características essas que descrevem a personagem conhecida como anti-herói. É justamente sobre a linha tênue que divide conceitos semelhantes que traçamos o questionamento desta pesquisa.

Palavras-chave: Mito de herói. Justiceiro. Kira. HQ.

Produção textual do gênero resenha no Ensino Fundamental: desenvolvendo a consciência crítica e a cidadania

Aluna PROVIC: Letícia Picanço Carneiro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Rosivaldo Gomes

O presente relatório de pesquisa de iniciação científica apresenta resultados do projeto de pesquisa intitulado Produção textual do gênero resenha no ensino fundamental: desenvolvendo a consciência crítica. Amparados na abordagem de análise descritiva e interpretativa de gêneros textuais na vertente sociorretórica (SWALES, 1990; BAZERMAN 2005; 2006; 2007; MILLER 1984; MOTTA-ROTH, 2002, 2010), objetivamos investigar as contribuições da proposta metodológica de consciência crítica de gênero desenvolvida Devitt (2009) na produção textual do gênero resenha, por parte de alunos do ensino fundamental II. A produção textual na escola, ainda tem seguido encaminhamentos/orientações que moldam o ato de escrever como algo mecânico, desprovido do contexto de produção e de aspectos ideológicos e de criticidade. Buscando seguir um caminho diferente da tradição escolar de produção textual, realizamos uma pesquisa qualitativa de cunho etnográfico, seguindo os princípios da abordagem de pesquisação, utilizando como recurso metodológico, para geração dos dados, o Modelo de Consciência Crítica, método desenvolvido por Devitt (2004; 2009) o objetivo desse modelo é levar os estudantes a compreenderem as intrincadas relações entre contextos e formas, a perceberem os efeitos ideológicos potenciais dos gêneros e a distinguirem as restrições e as escolhas que os gêneros tornam possíveis. Os resultados gerados, a na execução das atividades em uma escola da rede estadual de Macapá, mostram que o ensino de produção textual, no caso da resenha, por meio do modelo de consciência crítica de gêneros, mostra que o processo esse processo pressupõe práticas de ensino contextualizadas de gêneros, situando o aluno quanto às atividades sociais que favorecem a compreensão e realização de ações produtivas de linguagem enquanto ação social, pois é por meio desse ensino que os discentes terão a reflexão dos modos de agir dentro da sociedade.

Palavras-chave: Produção escrita. Modelo de consciência crítica. Resenha.

Análise crítica e literária da abordagem narrativa sobre a obra “Quando o Crepúsculo Cai” de Simei Natércia

Bolsista PROBICT: Darciara da Silva Matta (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Esp. Mara Regina Santos de Mendonça

Este artigo tem como objetivo fazer uma análise crítica e literária sobre a Literatura Amapaense, analisando a obra: “Quando o Crepúsculo Cai” de Simei Natércia, através da crítica sobre obras literárias produzidas no Amapá, com o intuito de inseri-la no âmbito da Literatura Brasileira. Pois, a literatura atua como instrumento de apoio no desenvolvimento das habilidades de comunicação através da fomentação da leitura, da expressão verbal e da valorização e reconhecimento dos autores locais tornando-os referência literária. A função é divulgar a literatura que é escrita no estado do Amapá, tendo em vista, a sua rara participação na esfera da literatura nacional. Para responder a estas questões buscou-se o suporte teórico de autores como Terry Eagleton, Massaud, Lajolo, Todorov, Paulo Freire e muitos outros que contribuíram para a escrita deste artigo, o qual se manteve em busca de respostas através da pesquisa acadêmica e científica. Com questionamentos que impulsionam uma nova visualização para a escrita da literatura amapaense inserida no âmbito da literatura nacional. O desenvolvimento deste trabalho no Inevitavelmente, o estudo acerca do ensino de Literatura traz respostas e direcionamentos quanto ao ensino da leitura, uma vez que a mesma é a única ferramenta de acesso a fontes de informação nas suas mais variadas formas; escritas, impressas, visuais ou artísticas. Isto é, para ler, compreender e tecer comentários críticos sobre um determinado tema ou assunto, o individuo necessita ter desenvolvido tal habilidade. Sendo assim, serão apresentados nesta pesquisa resultados relativos a pesquisa realizada acerca do tema. Com o suporte de autores como Terry Eagleton, Massaud, Lajolo, Todorov, Paulo Freire e muitos outros.

Teatro no Amapá – artistas e seu tempo III

Bolsista PIBIC/CNPq: Dayse Cristina Amaral Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Romualdo Rodrigues Palhano

Este trabalho intitulado “Teatro no Amapá: Artistas e seu Tempo III” tem como objetivo resgatar autores, atores e pessoas que contribuíram com o teatro no Estado do Amapá nas décadas de 1980 e 1990. Surgiu em função da ausência de registros sobre os mais diversificados artistas que contribuíram para a discussão e o desenvolvimento do teatro no Amapá. Não há nos órgãos públicos, como Secretaria da Cultura, Biblioteca Estadual Elcy Lacerda entre outros, uma obra que identifique e revele os artistas que contribuíram com o teatro amapaense nas décadas passadas. Portanto esta pesquisa visa estabelecer e codificar ampla documentação e fontes de informação e discussão sobre a importância social, histórica, artística e estética da nossa produção teatral nas décadas citadas, os quais representaram e contribuíram para o sustento do nosso teatro. Há a necessidade de se ampliar a literatura amapaense que aglutine e revele mais atores e atrizes que montaram espetáculos teatrais no final do século XX no Amapá. Desta forma esta pesquisa irá de encontro à premente necessidade desses artistas serem revelados à sociedade amapaense. Foram realizadas 10 entrevistas com artistas de teatro, atores e atrizes que fizeram o teatro acontecer nas últimas décadas do século XX no Estado do Amapá. A referida pesquisa tem como orientador: professor doutor Romualdo Rodrigues Palhano e como bolsista Dayse Amaral.

Uma leitura alegórica de *Um homem afunda no asfalto*

Bolsista PROBICT: Iasmim da Silva Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Sílvio Nazareno de Souza Gomes

Em *Um homem afunda no asfalto* de Fernando Canto, como podemos perceber já pelo título, encontramos através das figuras de linguagem, como a metáfora, a possibilidade de mais de uma leitura, mais de uma interpretação, que aqui chamaremos de leitura alegórica. A alegoria tem como característica principal o duplo sentido, por ela pode-se expressar ideias, ideologias e pensamentos sob a forma figurada, sua essência é dizer uma coisa para dizer-se outra. Nele encontramos uma forte crítica ao cotidiano urbano, para tal, além do uso das figuras de linguagem como recurso de ampliação de sentido, o autor insere o absurdo neste, que nos proporciona outra interpretação, já explorada em trabalhos anteriores, qual deixamos de lado para dar ênfase nesta interpretação alegórica que se mostra engajada. O conto que analisaremos é parte da coletânea de contos *O bálsamo e outros contos insanos* de Fernando Canto.

Palavras-chave: Figuras de linguagem, metáfora, alegoria.

Jornalismo do grotesco

Bolsista PROBIC: Mônica Cristina Paula Ribeiro (UNIFAP)
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lylian Caroline Maciel Rodrigues

O projeto de pesquisa Jornalismo do Grotesco foi uma proposição de investigação durante as reuniões de estudo do projeto de pesquisa da professora Lylian Democratização para a Comunicação, durante as reuniões em 2013. Em 2014, o debate foi instaurado também em disciplina e apresentando ao grupo de pesquisa para saber dos interesses dos estudantes participantes. Nesta ocasião, Mônica Ribeiro se interessou por concorrer a bolsa de Iniciação Científica e dar prosseguimento ao estudo. Entretanto, ao longo do primeiro semestre, a bolsista demonstrou falta de autonomia com leitura e análise. Neste sentido, a professora encaminhou outras atividades a serem desenvolvidas, como pesquisa empírica, entrevistas e vivência. A aluna e bolsista Mônica Ribeiro participou de debates e discussões sobre o caso do Jornalismo Grotesco vivido acerca do espaço Formigueiro, tratado na mídia local de forma bastante depreciativa quando referenciava as pessoas que ocupavam o lugar, diariamente, os roqueiros, punks, estudantes diversos, comerciários, flanelinhas, etc. A pesquisa tornou-se ação extensionista, mais que analítica. Analisamos reportagens locais e, posterior, a bolsista mostrou-se em busca do seu próprio protagonismo, que se empoderou sobre seu lugar de atuação social, mulher, mãe e jornalista. Entender o lugar do outro e reconhece-lo nas diferenças sociais, também nos provoca sobre o nosso próprio lugar e nosso próprio reconhecimento. O projeto teve financiamento pela bolsa PROBIC da Unifap.

A figura da mulher no erotismo literário: sujeito amoroso x objeto de desejo em Carlos Drummond de Andrade e Augusto Oliveira

Bolsista PIBIC/CNPq: Malena Vidal dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Francesco Marino

Este trabalho apresenta os principais resultados obtidos durante a vigência da bolsa de IC PIBIC/CNPq 2014-2015, a qual se propôs realizar uma investigação e, consequentemente, produção de crítica literária. O objeto de estudo desta pesquisa é a obra *Brilho de fogo e outros poemas de amor* do escritor amapaense Augusto Oliveira e a obra *O amor natural* do escritor da literatura brasileira Carlos Drummond de Andrade. Esta investigação tem por objetivo analisar criticamente essas obras usando o método comparatista para demonstrar como os dois poetas tratam as temáticas do amor e do erotismo. Ou seja, o estudo comparado no qual se desenvolveu esta pesquisa tem como palavra-chave *referência*, já que todo texto faz referências literárias e tem uma matriz que o precede. Para isso, fez-se inicialmente uma pesquisa bibliográfica nas obras analisadas como, também, em suportes teóricos que ofereceram subsídios para tal investigação. Este trabalho foi relevante por causa da ausência de publicações de pesquisas científicas nesta área no estado do Amapá, além de possibilitar uma maior divulgação da literatura local e aproximar o público leitor amapaense às obras regionais por meio da comparação com as obras literárias de um dos maiores nomes da literatura brasileira.

Palavras-chave: Brilho de Fogo, O Amor Natural, Estudo comparado, Erotismo.

Estudo dos termos tucujus presentes na literatura amapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Tainah Marília Souza Dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Francesco Marino

Este trabalho tem como tema o processo de estudo dos termos tucujus (termos peculiares da Região Norte, em específico no Amapá). A realização desta pesquisa se justifica pelo fato, ao que se sabe, de haver pouco trabalho regional já produzidos neste sentido, pelo menos com uma ampla divulgação. Tendo-se em mente que a Literatura Amapaense é incluída nos estudos do ensino fundamental e médio, como também nas universidades, sugere-se que a comunidade científica e do ensino, se muna de instrumentos de estudo sobre a área em foco, a fim de enriquecer o acervo do Estado para possibilitar aos professores, alunos, pesquisadores e ao público interessado, o aprofundamento do conhecimento da Literatura Amapaense. Inicialmente foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica e foram escolhidas as obras 'Amapaisagens' do autor Hélio Pennafort, publicada em 1992, e 'Amapacanto' de Álvaro Cunha, publicada em meados dos anos 80, foram identificados esses termos nas obras e analisados, através da ciência do léxico. Diante disso, foi feito um glossário com o significado desses termos, resultando o processo de compreensão da origem destas palavras, e notou-se a influência da língua indígena, francesa e o criolê nesses termos regionais. Portanto, essa pesquisa foi benéfica não somente para difundir a literatura do Amapá como também para o entendimento da identidade cultural amapaense, obtendo este entendimento, contribuiu ainda mais para o enriquecimento linguístico e literário regional.

Palavras-chave: Tucuju, Termos, Literatura, Amapá.

As classes gramaticais da língua Kheuól

Bolsista PROBIC: Paola Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Almir Silva Gomes

A língua Kheuól é uma língua indígena crioula – resultado de influências do Francês falado na Guiana, do Português Brasileiro e do Galiby Antigo – falada por duas etnias, os Karipuna e os Galibi-Marworno que se encontram no estado do Amapá, no município de Oiapoque, especificamente nas terras indígenas do Uaçá. Como pouco se sabe sobre a estrutura gramatical das línguas faladas por populações indígenas do estado do Amapá, incluindo-se o Kheuól, minha pesquisa intitulada: As Classes Gramaticais da Língua Kheuól, desenvolvida pelos esforços de, Paola Carvalho de Oliveira, acadêmica da Universidade Federal do Amapá, com a orientação do Prof. Dr. Antonio Almir Silva Gomes, busca repassar de alguma forma o objeto de ensino/aprendizagem e a língua em si, para todos que procuram conhecer um pouco mais sobre as línguas indígenas faladas no Amapá.

O ensino de classes gramaticais Kheuól

Bolsista PROBIC: Sarah de Souza Marques (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antônio Almir Silva Gomes

Este Relatório Final de Pesquisa de Iniciação Científica (IC) reflete o resultado de minha pesquisa desenvolvida acerca de questões relacionadas ao ensino de classes gramaticais Kheuól no contexto da região da Terra Indígena Uaçá, seja esta língua adotada como materna, seja como língua adicional. Aliado a essa análise do ensino, reflito sobre a perspectiva da educação escolar indígena para as escolas indígenas e de que jeito esta educação vem sendo desenvolvida atualmente no interior das escolas indígenas localizadas na terra de Uaçá dos seguintes grupos: os Karipuna (tupi-guarani) e os Galibi Marworno (Karib), ambos localizados às proximidades do município de Oiapoque-Ap. O objetivo, neste caso, é fazer algumas reflexões históricas acerca do ensino de Kheuól nas escolas, mostrando que este deve ser uma ferramenta de alteridade cultural. Assim, consideramos de extrema importância o papel da língua nas práticas de ensinar e aprender. A essa importância se relaciona o ensino bilíngue (Português vs Kheuól), a interculturalidade, os hábitos, as culturas e o ensino de língua materna. Os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa realizada ao longo deste ano foram baseados em leituras de textos referentes à prática de ensino em contexto indígena, artigos científicos e no Currículo de Ensino das Escolas Indígenas organizado pelos professores da região do Uaçá. Este estudo inicial nos fez perceber a real importância das aplicações de práticas de ensino de língua Kheuól no Ensino Fundamental e Médio das escolas que atendem aos povos que a têm ao longo de sua história consagrado como língua materna (ou adicional).

Palavras-chave: Kheuól. Ensino. Classes Gramaticais. Educação.

Ensaio crítico e literário sobre a obra *As Aventuras do professor Pierre na terra Tucuju* da autora Amapaense Ester Carvalho

Bolsista PIBIC/CNPq: Rosiane Rodrigues Teles (UEAP)

Orientadora: Prof. Esp. Maria Estela Gayoso Nunez

A literatura é considerada por muitos como um dos patrimônios culturais de um povo e, além de contribuir com a formação histórica de um grupo social, nos permite uma bela forma de viver e de ter cultura, o que por via das vezes determina a identidade cultural de uma sociedade. Assim, este projeto de pesquisa embasa-se com objetivo de analisar criticamente e cientificamente o romance amapaense “*As aventuras do Professor Pierre na Terra Tucuju*” de Ester Carvalho, que tem como intuito desenvolver textos de abordagem crítica sobre esta obra, tendo como escopo a elaboração de ensaios, artigos críticos e entrevistas para publicação em periódicos e de um livro que abrangerá este gênero literário regional. O objeto da pesquisa foi bibliográfico, teve, portanto textos literários de crítica e da obra literária local. Um fator comumente que foi observado durante a investigação literária é que a literatura amapaense não é valorizada e, além disso, é difícil o acesso às produções literárias locais. Sendo assim, o presente trabalho foi realizado mediante leitura sistemática, com fichamento da obra de Ester Carvalho, ressaltando as temáticas regionais abordada na obra da escritora, tendo como instrumentos de pesquisa textos da Teoria literária, textos literários da Literatura do Amapá, fichas da obra local, questionários para entrevistas. Portanto, para que a Literatura Amapaense torne-se valorizada, conhecida e reconhecida regionalmente e nacionalmente é de fundamental importância a sua publicação por meios de artigos, ensaios, livros de crítica literária.

Palavras-chave: literatura amapaense, valorização, publicação, ensaios e críticas.

As representações da identidade amapaense

Bolsista PROBIC: Stefanie Souza da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Manoel Azevedo de Souza

Esta pesquisa intitulada “Representações da identidade cultural amapaense a partir dos registros literários entre os séculos XIX e XX”, tem como coordenador o Prof. Mestre Manoel Azevedo de Souza e faz parte de sua futura tese de doutorado. Colaborou como bolsista voluntária a acadêmica Andrea Nascimento Reis também do Curso de Letras buscou analisar olhares e imagens identitárias e culturais do Amapá a partir dos registros publicados nos jornais Pinsonia e Amapá entre os séculos XIX e XX. Como forma de análise dos resultados da pesquisa, além de ampliar a base de dados sobre as questões referentes ao Amapá, possibilitará pensarmos a identidade cultural amapaense através das diversas vozes culturais, apresentadas nos referidos registros. O objetivo de estudo desta pesquisa refere-se ao processo de representação da identidade amapaense a partir das produções escritas que fazem referência direta e/ou indiretamente à circunscrição do espaço do Amapá, entre os séculos XIX e XX, com destaque para os jornais Pinsonia (1895) e Amapá (1945). Nesse sentido, o objeto de estudo passa a ser delimitado como sendo as publicações, especialmente as que apresentam textos no âmbito das relações Literatura/sociedade, produzidas e veiculadas nos referidos jornais.

Palavras-chave: Literatura. Memória. Identidade. Amapá.

RELAÇÕES INTERNACIONAIS



Política externa da República Cooperativa da Guiana: relações comerciais com a América do Sul

Bolsista PIBIC/CNPq: Cinthia Mirla Soares Rocha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva

Este relatório é referente ao projeto denominado “POLÍTICA EXTERNA DA REPÚBLICA COOPERATIVA DA GUIANA: RELAÇÕES COMERCIAIS COM A AMÉRICA DO SUL”, orientado pelo Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva e desenvolvido pela discente Cinthia Mirla Soares Rocha no intervalo de Agosto de 2014 a Julho de 2015. O projeto buscou enriquecer o estudo no campo das Relações Internacionais no que concerne a Guiana. O trabalho tinha como intuito a criação de um banco de dados, participação em eventos e a elaboração de dois artigos. Todas as oportunidades foram aproveitadas mediante o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contando com o apoio institucional da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

Logística e espacialidade nas rotas de tráfico humano entre Brasil-Suriname – América do Sul

Bolsista PIBIC/CNPq: Ítalo Allan Maia Gouvêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva

A temática do tráfico humano, mesmo que muito frequente é pouco explorada, principalmente ao se tratar da fronteira Brasil-Suriname. Dentro deste contexto, a presente pesquisa visa fazer um levantamento das rotas de tráfico humano entre Brasil e Suriname, apontando seus principais pontos e as ações dos Estados envolvidos (ou as políticas territoriais adotadas) para a prevenção e combate desta atividade, incorporando também elementos do grande eixo temático “Ações do Estado, Atores Políticas Públicas Territoriais e Defesa para as Transfronteirizações Sul-americana”, contribuindo para a construção da pesquisa do projeto “Pró-Defesa”. A metodologia utilizada abrange análise bibliográfica e documental, a partir desta serão produzidas cartas temáticas utilizando os programas ArcGis e CoreDraw. Com este estudo é possível identificar a posição em que o Brasil e o Suriname se encontram ao se tratar do tráfico humano. Segundo a *Convenção de Palermo* (OIT, 2006), o tráfico de seres humanos é o ato de manter uma pessoa sob ameaça, uso da força ou outros modos de coerção para fins de exploração – que abrange a exploração sexual, trabalho forçado, remoção de órgãos e práticas similares. Esta prática implica em diversos temas e correspondentes implicações. No caso brasileiro-surinamense é possível constatar que existe uma clara logística de tráfico de pessoas, que abrange uma rota fixa e pontos com graus de intensidade variadas nas interações espaciais.

Caracterização do fluxo de pessoas e cargas na circulação de catraias do Rio Oiapoque (Fronteira Brasil-França)

Bolsista PIBIC/CNPq: Diemerson Correia dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emmanuel Raimundo Costa Santos

O presente trabalho intitulado “Caracterização do fluxo de pessoas e cargas na circulação de catraias do rio Oiapoque (Fronteira Brasil-França)” de autoria do acadêmico Diemerson Correia dos Santos, com orientação do Prof. Dr. Emmanuel Raimundo Costa Santos, tendo como principal colaboradora a acadêmica Lana Patrícia de Matos dos Santos, é financiado pelo CNPq. O Rio Oiapoque é o limite fronteiro entre o Brasil e França, esse Rio é caracterizado pelo intenso fluxo de catraias que transportam pessoas e cargas diariamente entre os dois países, esta pesquisa por sua vez objetiva caracterizar tal fluxo e compreender a relação desses fluxos com a dinâmica regional da fronteira franco-brasileira. Para que os objetivos fossem alcançados foram feitas observações em campo, levantamento de referencial teórico, entrevista com os pilotos das catraias e levantamento de dados junto às cooperativas.

Palavras-chave: Rio Oiapoque; Dinâmica Regional; interações espaciais.

Atuação da bancada evangélica do Estado do Amapá nos projetos de cooperação internacional entre Brasil e Guiana Francesa

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Jennifer Santos dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Vinicius de Freitas Reis

O objetivo desta pesquisa é analisar o comportamento político-partidário dos políticos evangélicos do Estado do Amapá em torno da temática cooperação internacional entre o Brasil e a Guiana Francesa. A escolha dos políticos com essa filiação religiosa deu-se em razão do número expressivo de adeptos amapaenses, apoio institucional de Igrejas Evangélicas a esses parlamentares, e a expressiva atuação dessas igrejas e políticos no Estado. Para isso, serão analisados os projetos de lei dos deputados estaduais e federais, para saber em quais temas de cooperação internacional tem interesse da bancada evangélica amapaense. O presente estudo também realizará entrevistas semi estruturadas com pastores, políticos e fieis dessas igrejas em torno desse tema.

Rede de fluxos das catraias no Rio Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Lana Patrícia de Matos dos Santos. (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emmanuel Raimundo Costa Santos

O precípuo para se compreender a dinâmica regional estabelecida na Fronteira Franco-Brasileira, corresponde a análise da configuração geográfica e das redes geográficas que formam vias e fluxos que permitem a articulação entre localidades, denominadas de interações espaciais nessa faixa de fronteira. Nesta perspectiva, foi desenvolvida pela acadêmica Lana Patrícia de Matos dos Santos, sob orientação do Professor Doutor Emmanuel Raimundo Costa Santos, a pesquisa sobre Rede de Fluxos das Catraias no Rio Oiapoque, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq. Visto que estabelecida a fronteira fluvial em 1900, o Rio Oiapoque tornou-se a principal via de articulação entre Brasil e França. Décadas depois, desenvolveu-se o transporte hidroviário como atividade econômica responsável pela circulação de cargas e pessoas, utilizando embarcações regionalmente conhecidas como catraias. A relevância da utilização das catraias como transporte fluvial para o desenvolvimento das relações entre as cidades gêmeas Oiapoque e Saint-Georges e a identificação das rotas de origem-destino é uma das principais questões norteadora dessa pesquisa. A colaboração das Associações e Cooperativas de catraieiros (profissionais que conduzem as catraias) de Oiapoque e de Saint-Georges, foi imprescindível no levantamento dos dados empíricos para a identificação das rotas e inferir as motivações do fluxo de cargas e pessoas na hidrovia, tornando-se inteligível a constituição das redes geográficas na fronteira Franco-Brasileira. A partir da análise dos dados, constatou-se que a rota mais percorrida, correspondente ao intenso fluxo de pessoas, tem seu ponto de origem em Saint-George com destino à Oiapoque, pois é fato as divergências diplomáticas da fronteira. Porém, no que diz respeito ao fluxo de cargas ocorre o inverso, os fluxos de cargas se originam em Oiapoque e Vila Vitória com destino à Saint-George, pois Oiapoque é um ponto fixo de recarga e abastecimento de sua hinterlândia.

Análise comparativa do processo de periferização em Macapá e Caiena

Bolsista PROBIC: Ingrid Tainá da Silva Ferreira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

A pesquisa tem como título “Análise comparativa da periferização em Macapá e Caiena”, de autoria da acadêmica de Arquitetura e Urbanismo, Campus Santana, Ingrid Tainá da Silva Ferreira sob orientação do Professor Dr.^o Jodival Mauricio da Costa. Estudou-se o processo de urbanização primeiramente na cidade de Macapá e como o mesmo vem se expandindo com o passar dos anos, tomando conta de áreas chamadas “ressacas”, gerando problemas socioambientais cada vez mais comuns na região amazônica.

Homossexualidade e direito internacional dos direitos humanos: um estudo de jurisprudência das Cortes Interamericana e Europeia de Direitos Humanos

Bolsista PIBIC/CNPq: Milena Queiroga Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

Esta pesquisa buscou saber como as Cortes Europeia e Interamericana de Direitos Humanos estão lidando com o assunto homossexualidade. Embora não haja tratados internacionais específicos sobre direitos dos homossexuais, parte-se da hipótese de que Tribunais estão fazendo uma interpretação evolutiva dos tratados de direitos humanos já existentes, interpretando-os de forma a proteger os direitos dos homossexuais. O método empregado foi a pesquisa de jurisprudência nos sítios das duas Cortes, adotando como marco cronológico o período entre 1980 e 2013. Quanto ao referencial teórico, realizou-se análise à luz da teoria *queer*.

Diplomacia militar no Platô das Guianas: as relações Brasil e Suriname

Bolsista PIBIC/CNPq: Paulo Raul Costa Guerra (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Santiago Chaves Ribeiro

O presente estudo tem como objetivo compreender de que forma o Brasil utiliza a cooperação em matéria de defesa na sua aproximação com os países que compõem o Platô das Guianas, mais especificamente o Suriname, no período que vai de 2003 a 2014, momento de transformações na política externa brasileira e forte discussão das questões de defesa dentro da América do Sul. Destaca-se a criação do Conselho de Segurança Sul-Americano (CDS) no ano de 2008, primeira instituição especializada em defesa e segurança a reunir como membros todos os países da região sul americana fez com que o número de acordos ligados à cooperação militar crescesse substancialmente, criando maior interação entre os países da região fazendo com que as questões militares tornem-se um instrumento da política externa nacional e é nesse contexto que está ocorrendo um forte processo de cooperação na área militar entre Brasil e Suriname.

O influxo do projeto do submarino nuclear brasileiro na política da Argentina

Bolsista PIBIC/CNPq: Thaís Medeiros Loesch (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

O objetivo desta pesquisa concentra-se na investigação de como o Programa de Submarinos (PROSUB) da Marinha brasileira, lançado oficialmente em 2008, entre acordo Brasil - França reverberou na política argentina. O estudo, realizado através de análises de jornais argentinos, buscou entre os anos de 2008 a 2014, reportagens que falassem sobre submarino nuclear brasileiro no intuito de observar se entre os canais midiáticos e também políticos haveria algum tipo de discurso de oposição ao projeto, em razão de: a) Argentina também ambicionar o mesmo projeto; b) os investimentos expressivos que o Governo tem feito para reaparelhar suas Forças Armadas, compreendendo uma projeção de poder em termos de defesa, à vista dos seus vizinhos regionais - em especial a Argentina que possui uma histórica relação de tensão e distensão com o Brasil; c) se a tão chamada “corrida armamentista” entre países Sulamericano tem movimentado a atenção argentina a esse fato.

A Guerra do Chaco (1932-1935): identidades indígenas na fronteira Bolívia-Paraguai

Bolsista PIBIC/CNPq: Venancio Guedes Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

A pesquisa desenvolvida foi financiada pelo programa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e esteve relacionada ao projeto: História e Antropologia em fronteiras: presenças indígenas entre Brasil e Bolívia (1952-2011), projeto coordenado pelo Prof. Dr. Giovani José da Silva, na Universidade Federal do Amapá, (de Abril de 2013 e terminando em Dezembro de 2014, ou seja, nos primeiros seis meses da bolsa), e que se propôs a considerar o desenvolvimento histórico das identidades assumidas por/ atribuídas a indígenas que vivem/ viveram nas fronteiras na América Latina. Seguindo essa mesma linha de trabalho, a pesquisa sobre a Guerra do Chaco teve por objetivo ressaltar a importância do papel indígena como sujeito determinante e construtor da consciência histórica e cultural dos países envolvidos diretamente no conflito (Bolívia e Paraguai), e, sobretudo, a análise do índio paraguaio e boliviano, que assim como os índios da fronteira Brasil-Paraguai que estiveram em combate na Guerra do Paraguai (1864-1870), se fizeram importantes como sujeitos diretos na Guerra do Chaco, contribuindo para a construção social e econômica de seu país, com a utilização de livros e materiais específicos sobre o tema em questão, participação de simpósios temáticos sobre fronteiras e indianidade. Haja vista que a pesquisa sobre fronteiras e etnias indígenas na América Latina é de extrema importância para o conhecimento e o reconhecimento antropológico no Brasil, para o desenvolvimento da prática da pesquisa no Estado no Amapá, dessa forma valorizando as diferentes etnias, suas práticas, métodos, costumes e características peculiares do que consiste as sociedades indígenas nas fronteiras do território brasileiro.



RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - CAMPUS OIAPOQUE – UNIFAP



Análise da gestão pública municipal dos resíduos sólidos no espaço urbano de Oiapoque/AP

Bolsista PROVIC: Debora Barbosa da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rubio José Ferreira

O trabalho apresenta resultados de uma pesquisa que objetiva, dentre outros aspectos, analisar aspectos da gestão pública municipal de Oiapoque/AP, essencialmente no que se refere à gestão dos resíduos sólidos. Com a pesquisa buscou-se refletir acerca da produção do espaço urbano, mediante as políticas públicas municipais e as dinâmicas espaciais locais. Especificamente, buscou-se analisar as principais ações dos agentes públicos municipais, no que se refere à gestão dos resíduos sólidos em Oiapoque e refletir acerca da produção do espaço urbano local, mediante as políticas públicas municipais e as dinâmicas espaciais locais. A pesquisa, de caráter explicativo, parte do empírico e identifica o problema público da produção/gestão dos resíduos sólidos. Entende-se que os agentes socioespaciais, dentre eles o Estado, tem papel relevante na produção e reprodução do espaço urbano. Daí a justificativa de um trabalho que busque refletir sobre a gestão dos resíduos sólidos em Oiapoque/AP contribui para o conhecimento. A situação geográfica de Oiapoque, não pode ser desconsiderada quando se pretende analisar, ou fazer gestão dos resíduos sólidos. Isso, também, porque a própria produção e reprodução desse espaço urbano acontece mediante os princípios capitalistas, cujo consumismo é o seu mote. Considerando que desde os anos 1990, a administração urbana, nos países de capitalismo tardio, passou de um caráter de gerenciamento, para o de empresariamento, a gestão dos resíduos sólidos precisa ser inserida na agenda da gestão pública municipal. Ao que se percebe, há uma distância muito grande entre o que o que preconiza a legislação brasileira no que tange à gestão dos resíduos sólidos e a realidade em Oiapoque. Daí a necessidade de que a gestão seja articulada de ações para o gerenciamento integrado dos resíduos.

Políticas públicas para a saúde e dinâmicas espaciais: uma análise da gestão pública municipal de saúde em Oiapoque/AP

Bolsista PROBIC: Wesley Pereira Mulato (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rubio José Ferreira

O trabalho intitulado “Políticas Públicas Para a Saúde e Dinâmicas Espaciais: uma análise da gestão pública municipal de saúde em Oiapoque/AP” de autoria de Wesley Pereira Mulato faz parte do projeto intitulado “Dinâmicas Espaciais e Produção do Espaço Urbano: uma análise espacial do papel dos agentes sociais para as políticas públicas municipais em Oiapoque-AP” de autoria do professor Rubio José Ferreira. O financiador direto à pesquisa de Iniciação Científica, cujos resultados são aqui apresentados é a Universidade Federal do Amapá a partir do PROBIC 2014/2015. Os objetivos do presente trabalho são: Analisar a gestão e o planejamento urbanos de Oiapoque, especialmente no tange às políticas públicas de saúde; Identificar as políticas públicas de saúde, em instância municipal, que interferem diretamente com a organização e a produção do espaço; Observar de que forma os grupos sociais (movimentos de sociais, movimentos de bairro, associações de bairro, ONG’s, etc.) interagem com a gestão pública municipal local; Analisar em que medida as articulações entre os agentes públicos e os grupos sociais contribuem para a produção e a organização do espaço urbano local; e Refletir acerca da produção do espaço urbano local mediante as políticas públicas municipais e as dinâmicas espaciais locais. Os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa consta de: Análise bibliográfica; Levantamento das estratégias da prefeitura de Oiapoque para a saúde; Levantamento de dados primários e secundários; Entrevistas semi-estruturadas com os principais agentes sociais; e Análises e interpretações dos dados e materiais colhidos. Até o momento as ações para a saúde em Oiapoque são pontuais. As instancias públicas de governo repassam as responsabilidades umas para as outras. A cada epidemia, ou algo do tipo, ocorrem mobilizações de órgãos das três instancias de governo para amenizar a situação. Contudo, pouco, ou nada de concreto e articulado ocorre. Observou-se que o saneamento básico é um dos requisitos para a promoção de saúde. Esse, portanto, tornou-se objeto da próxima pesquisa que objetivamos realizar no âmbito do PIBIC.

Caracterização morfológica da formiga *Camponotus (Myrmothrix) Renggeri* Emery, 1894 do norte do Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Eliene dos Santos Gabriel (UNIFAP)
Orientador: Prof. Msc. Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

As formigas estão inseridas no grupo de insetos sociais da Ordem Hymenoptera e são abundantes em todos os continentes do planeta com a exceção da Antártida. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da fauna da espécie *Camponotus renggeri* EMERY 1894 no município de Oiapoque – Estado do Amapá e a análise morfológica comparativa com outra população dessa mesma espécie proveniente do estado do Mato Grosso. Essa outra população tem como bioma o Cerrado, um ambiente que de modo geral possui características diferentes daqueles encontrados no município de Oiapoque, localizado na porção leste da Amazônia. Esse trabalho foi realizado por meio de coletas com a utilização de material adequado em um período de cerca de quatro meses, predominantemente na estação chuvosa. Foram coletados muitos indivíduos em cinco pontos distintos no município de Oiapoque. Após a montagem foi realizada a identificação e também uma minuciosa análise morfológica comparativa intrapopulacional e também entre as populações de Oiapoque e Nova Mutum, estado do Mato Grosso. Através dos caracteres morfológicos analisados nenhuma variação foi encontrada, tanto entre indivíduos coletados em Oiapoque como entre Oiapoque e Nova Mutum. Não há subespécie ou raça relacionada ao táxon *C. renggeri* e assim a similaridade morfológica entre populações desse espécie é grande, contudo não se sabe até que ponto. Como a similaridade morfológica apresenta-se muito elevada, futuras comparações interpopulacionais devem levar em consideração outros caracteres como a arquitetura do ninho ou o comportamento para melhor compreender a história natural dessa espécie dentro do subgênero *Myrmothrix*.

Palavras-chave: Formigas, *Camponotus*, Oiapoque.

Caracterização morfológica da formiga *Camponotus* (*Myrmothrix*) *Rufipes* (Fabricius)

Bolsista PIBIC/CNPq: Linda Inês Silveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

As formigas (Hymenoptera: Formicidae) constituem o grupo de insetos mais abundantes e dominantes do planeta, ocorrendo em todos os ecossistemas, com exceção de localidades em altas latitudes. O gênero *Camponotus* Mayr, 1861 é considerado o segundo gênero mais diverso em número de espécies da região Neotropical e do mundo. Este gênero apresenta-se oportunista e generalista com relação a nidificação. A espécie *Camponotus rufipes* (Fabricius, 1775), foi o principal alvo do presente estudo, assim como a criação de uma coleção mirmecológica. O trabalho realizou-se no município de Oiapoque-AP, em três diferentes áreas: Lagoa Azul, Chácara du Ronna e Km 13, locais arborizados e com diferentes vegetações. As coletas foram realizadas através de busca ativa, com pinças entomológicas, tubos de centrífuga e álcool 96°GL. A montagem realizou-se com alfinetes entomológicos, triângulos de papel, cola branca e, identificados por meio de estereomicroscópio, luminárias e chaves para a identificação. Esse trabalho representa o primeiro estudo mirmecológico realizado no município de Oiapoque – AP, o qual pelo pouco tempo de desenvolvimento mostrou imensa diversidade de formigas, além de realçar que o gênero *Camponotus* Mayr 1861 é de fato o mais diverso grupo de formigas.

Palavras-chave: Formigas, *Camponotus*, Oiapoque.

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque - AP

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Robson Taylon Santos Silva (Escola Estadual Joaquim Nabuco)

Orientador: Prof. Msc. Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

Dos numerosos gêneros de formiga, *Camponotus* MAYR 1861 é aquele mais rico em número de espécies e embora os levantamentos mirmecofaunísticos realizados no território da Guiana Francesa forneça uma ideia da riqueza de espécies de formigas desse gênero na porção norte do estado do Amapá, trabalhos direcionados à essa porção do território brasileiro ainda são escassos. Muitas espécies do gênero *Camponotus* são conhecidas como “pragas urbanas” e outras possuem um importante papel biológico no rico Bioma Amazônico. Desse modo, conhecer quais são as espécies do gênero *Camponotus* mais abundantes no município de Oiapoque, relacionando sua presença com fatores bióticos, abióticos e também antrópicos. Para esse propósito foram coletadas espécimes de formigas no município de Oiapoque entre Agosto de 2014 e Agosto de 2015 em ambientes urbanos como o centro do município e também em ambientes de mata primária como o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. Das 24 morfoespécies coletadas, 14 pertenciam ao gênero *Camponotus*, que também revelou grande abundância no número de espécimes coletados. Desse modo o gênero *Camponotus* é o gênero mais comum no município, mesmo apresentando hábitos noturnos. Embora os contrastes entre os ambientes urbanos, rurais e de mata primária não tenham sido feitos, há maior concentração desse gênero nas porções urbanas da cidade. Futuros trabalhos podem revelar seu papel nessa região localizada no extremo norte do país e inserida no Bioma Amazônico.

Palavras-chave: Formigas, *Camponotus*, Oiapoque.

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque – AP

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Vanessa Carolina Neris Branco (Escola Estadual Joaquim Nabuco)

Orientador: Prof. Msc. Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

O gênero *Camponotus* MAYR 1861 é extremamente grande, rico em espécies, e complexo e está inserido na subfamília Formicinae. Esse gênero caracteriza-se, dentre outros fatores, pelo tamanho variável das operárias, desde pequenas até muito grandes e também por incluir cerca de 1.100 espécies e 495 subespécies. Essas espécies abrangem grande parte da biodiversidade de formigas amazônicas e pouco ainda é conhecido a respeito desse grupo. Com o intuito de conhecer melhor a da mirmecofauna da região do município de Oiapoque no extremo norte do estado do Amapá buscou-se ter o contato com um microscópio esteromicroscópio e todos os cuidados básicos necessários para o manuseio e observação de amostras – espécimes de formigas – e também coletar os espécimes através de tubos de centrífuga tipo Falcon, pinças e álcool etílico. Todo o trabalho foi feito para descobrir se as formigas são importantes na fauna local. Saber mais sobre as formigas no estado do Amapá tem sua importância na busca pelo conhecimento dos prós e contras, os benefícios e malefícios das formigas para a natureza, e foi concluído que as formigas são sim importantes para o ambiente na distribuição de sementes de nossas plantas e vários outros fatores relacionados à natureza. As formigas do gênero *Camponotus* são encontradas mais facilmente no período seco e embora os resultados tenham sido adequados àqueles esperados, mãos investigações ainda são necessárias.

Palavras-chave: Formigas, *Camponotus*, Oiapoque.

Caracterização morfológica de formigas do gênero *Camponotus* do município de Oiapoque – AP

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Zarínia Fabíola Rodrigues Pereira (Colégio Estadual Joaquim Nabuco)

Orientador: Prof. Msc. Hilton Jeferson Alves Cardoso Aguiar

As formigas são animais pertencentes à família Formicidae que é o grupo mais numeroso dentre os insetos sociais. Embora nem todas as formigas construam formigueiros, muitas delas fazem formigueiros subterrâneos. Elas são seres bem importantes que formam níveis avançados de sociedade, o que é interessante de se estudar. Quando identificadas, foram registrados diferentes dados como: o nome das espécies, número de indivíduos de cada táxon, localidade de coleta, coletor, a data da coleta e algumas observações gerais principalmente quando o gênero era *Camponotus* MAYR 1861 porque além de ser o foco desse trabalho, no município de Oiapoque é observada uma grande variedade desse gênero que é encontrado tanto no verão (período seco) quanto no inverno (período chuvoso). A espécie *Camponotus renggeri* EMERY 1894 geralmente vive em ambientes úmidos e foram encontrados várias indivíduos dessa espécie no município de Oiapoque, onde o clima é bem seco no verão. Esse dado foi uma surpresa porque normalmente essas espécies não possuem essa preferência por ambientes de clima seco, mas depois de algum tempo pode ser percebido que isso é bem comum e, de acordo com as observações desse trabalho, *Camponotus* é um gênero muito abundante no município de Oiapoque.

Palavras-chave: Formigas, *Camponotus*, Oiapoque.

