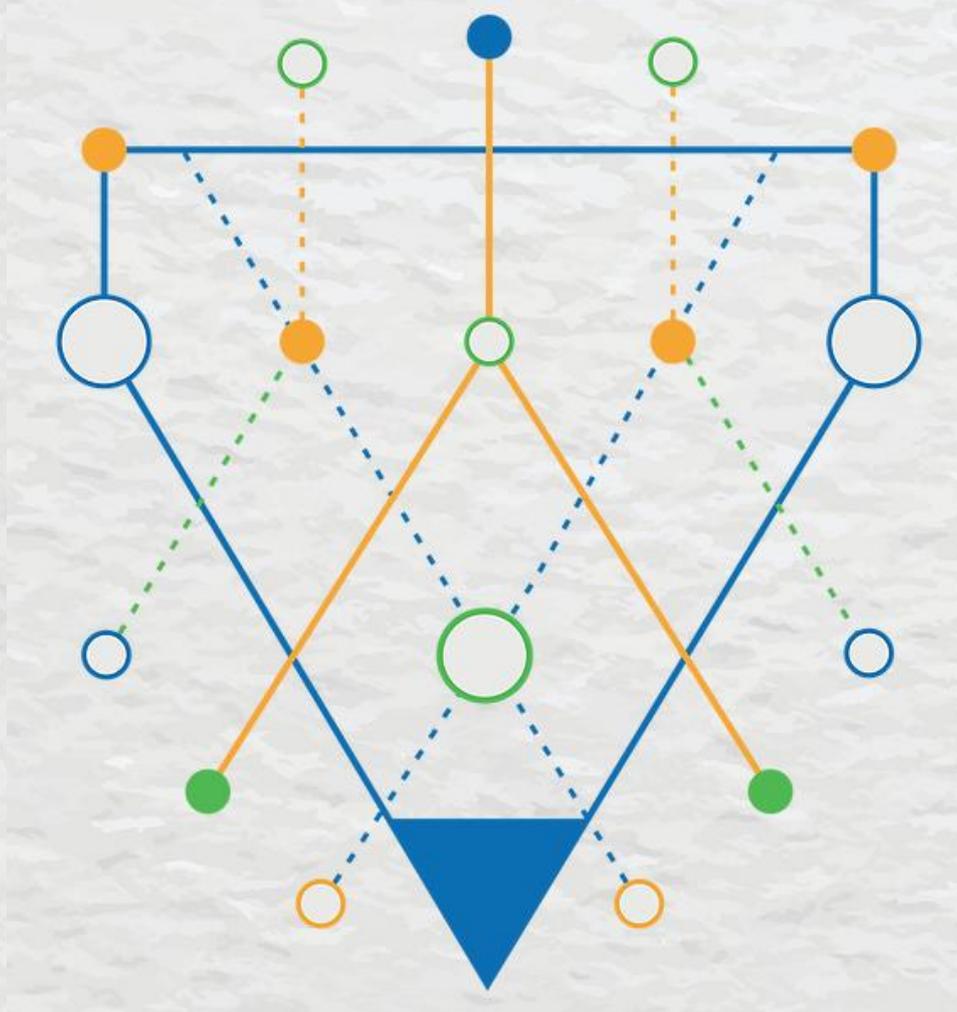


Jornada Integrada de Iniciação Científica (UEAP, UNIFAP e IEPA)



**Livro de Resumos da Jornada Integrada de
Iniciação Científica (UEAP, UNIFAP e IEPA)**

Macapá-AP, 2016

Perseu da Silva Aparício

Reitor da Universidade do Estado do Amapá

Eliane Superti

Reitora da Universidade Federal do Amapá

Wagner José Pinheiro Costa

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

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Dilnéia Tavares do Couto

Welliam Chaves Monteiro

Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

Alaan Ubaiara Brito

Cris Evelin da Costa Dalmácio

Luiz Fernando Brito Rocha

Fernando Castro Amoras

COMISSÃO TÉCNICA

Allison Brendo Serra Nobre

Diorlando Chagas de Albuquerque

COMISSÕES AVALIADORAS NAS ÁREAS DE:

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. Lourival Marin Mendes (UFLA)

Dr. Marcelo de Jesus Veiga Carim (IEPA)

Prof.^a Dr.^a Wegliane Campelo da Silva Aparício (UNIFAP)

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Prof. Dr. Evonnildo Costa Gonçalves (UFPA)

Dr.^a. Cláudia Regina da Silva (IEPA)

Prof. Dr. Tiago Gabriel Correia (UNIFAP)

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. José Luiz Fernandes Vieira (UFPA)

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

Prof.^a Dr.^a Marina Nolli Bittencourt (UNIFAP)

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

Dr. João Rodrigues dos Santos Júnior (UFPA)

Prof. Dr. Alaan Ubaiara Brito (UNIFAP)

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

Dr. Jordão Horta Nunes (UFG)

Prof.^a Dr.^a Fernanda Cristina da Encarnação dos Santos (UNIFAP)

Prof.^a Dr.^a Carmentilla das Chagas Martins (UNIFAP)

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES E EDUCAÇÃO

Dr.^a. Regina Célia Fernandes Cruz (UFPA)

Prof.^a Dr.^a Brígida Ticiane (UEAP)

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

Diagramação e Editoração deste livro: Fernando Castro Amoras

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Alaan Ubaiara Brito

Livro de Resumos da Jornada Integrada de Iniciação Científica (UEAP, UNIFAP e IEPA) / Alaan Ubaiara Brito (org.). Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2016.

280 p.

ISSN 2525-8621

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 da
Jornada Integrada de
Iniciação Científica
(UEAP, UNIFAP e IEPA)

Macapá
2016

Caros participantes,

Obedecendo a um padrão que vem acontecendo há alguns anos, a Universidade do Estado do Amapá (UEAP), a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e o Instituto de Pesquisa Científicas do Amapá (IEPA) unem-se novamente para mais uma Jornada Integrada de Iniciação Científica, realizada dentro da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), evento oferecido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Inúmeras atividades estão programadas para acontecerem na semana de 17 a 21 de outubro de 2016.

A Jornada serve de momento para que as instituições participantes possam transmitir à sociedade as pesquisas e atividades desenvolvidas, e que contribuam para o desenvolvimento de uma região.

Neste sentido, o planejamento da Jornada entre a UEAP, UNIFAP e IEPA procura seguir o padrão de eventos anteriores, em que, após um período de 12 meses, acadêmicos e acadêmicas, sob a orientação de docentes e pesquisadores/as experientes, apresentam as pesquisas que realizaram. Sendo um momento onde as diferentes linhas de pesquisa desenvolvidas nas instituições participantes são apresentadas à sociedade amapaense, constituindo-se também em um ambiente de troca de experiências e conhecimentos.

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.

Daí a importância da realização deste evento, haja vista oportunizar o diálogo entre os novos e antigos pesquisadores, estimulando a disseminação do conhecimento.

Neste Livro de Resumos, estão presentes os resumos dos trabalhos de iniciação científica que foram apresentados oralmente pelos bolsistas e acadêmicos de iniciação científica, ambos da vigência 2015-2016. No final, para facilitar a procura de um determinado autor/a, colocamos um Índice de Autores

Aproveitamos a presença de todos/as para agradecer a todos os gestores/as, orientadores/as, consultores/as, avaliadores/as, acadêmicos/as, coordenadores/as e colaboradores/as 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 aproveitem ao máximo este incentivo financeiro.

Macapá-AP, 17 de outubro de 2016.

A Comissão Organizadora



Sumário

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA25

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Hábitos alimentares de espécies da comunidade íctica do Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque – AP.....60

Adriani Cristina Monteiro dos Santos e Neuciane Dias Barbosa

Avaliação do desembarque pesqueiro efetuado no município de Santana, Amapá, Brasil.....61

Aline Souza Raposo e Neuciane Dias Barbosa

Estudo fitossociológico de forófitos do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) na região de Munguba, Porto Grande, Amapá, Brasil.....62

Adriano Castro de Brito e Luciano Araujo Pereira

Efeitos socioambientais causados por queimadas na Reserva Biológica do Lago Piratuba (Amapá – Brasil)63

Alan Pena de Souza e Fernando Galvão Rabelo

Análise da estrutura horizontal e volumétrica das espécies *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier e *Dinizia excelsa* Ducke em ambiente de terra firme no estado do Amapá.....64

Samuel Nahon da Costa e Fernando Galvão Rabelo

Definição espacial de critérios de seleção de árvores aptas à exploração em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.....65

Anderson Silva de Almeida e Perseu da Silva Aparício

Regulação florestal por meio do método BDq numa floresta ombrófila densa em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.....66

Cleyton Wilson Pereira de Lima e Perseu da Silva Aparício

- Estrutura de uma floresta ombrófila densa para produção madeireira.....67**
José Maria Almeida Delgado Filho e Perseu da Silva Aparício
- Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de Angelim - vermelho no Amapá.....68**
Cézar Cayck Silva de Araújo e Robson Borges de Lima
- Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de massaranduba.....69**
Hanna Vanessa Braga Tavares e Robson Borges de Lima
- Armazenamento de sementes de jatobá (*Hymenaea courbaril* L.- Fabaceae).....70**
Cyntia Leiliane Neves das Graças e Breno Marques da Silva e Silva
- Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo sobre a germinação de semente de quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.)71**
Edmilson dos Santos Morais e Breno Marques da Silva e Silva
- Morfologia e germinação de *Pentaclethra maculosa* (Willd.) Kuntze – (leguminosa-e)72**
Rubiene Neto Soares e Breno Marques da Silva e Silva
- Estudo das propriedades mecânicas de *Sclerolobium paniculatum* Vogel. (taxi-branco) para madeira serrada.....73**
Everton de Almeida Pinto e Carla Priscila Távora Cabral
- Estudo da qualidade da madeira de *Calyculophyllum spruceanum* para uso na construção.....74**
Julianne Santos Serrão e Carla Priscilla Távora Cabral
- Avaliação das propriedades mecânicas da madeira do pará-para (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de madeira serrada e laminada.....75**
Nelson Senado Pereira e Carla Priscilla Távora Cabral
- Composição florística de um fragmento florestal de terra firme em Macapá, Amapá, Brasil.....76**
José Pastana de Souza e João da Luz Freitas
- Análise sensorial e intenção de compra de linguiça de uritinga defumada (*Sciades proops*)77**
Pamela Camila do Rosário Dias e Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino

Avaliação higiênico-sanitária de embarcações pesqueiras do Município de Macapá e Santana-AP.....	78
Paula da Silva Moreira e Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino	
A pesca artesanal no litoral norte amapaense: Oiapoque, Calçoene e município do Amapá.....	79
Pauliana Leão de Souza e Marilu Teixeira Amaral	
Monitoramento da pesca artesanal na APA do Rio Curiaú.....	80
Yago Alves Esteves e Marilu Teixeira Amaral	
Relação entre morfologia e teor de cinzas com poder calorífico superior em resíduos do açai.....	81
Rafael Lucas Figueiredo de Souza e Lina Bufalino	
Modificação química de fibras do resíduo do açai e potencial para desenvolvimento de novos materiais sustentáveis.....	82
Raquel Rocha de Freitas e Lina Bufalino	
Comparação de métodos de estimativa do volume em uma floresta de terra firme no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.....	83
Ronaldo Oliveira dos Santos e Jadson Coelho de Abreu	
Características e perspectivas para o manejo da pesca nas áreas portuárias de Macapá e Santana, Amapá, Amazônia, Brasil.....	84
Wane Cristina Picanço Fortunato e Ana Beatriz Nunes Ribeiro	

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Coccidiose hepática em <i>Anchoa spinifer</i> (Valenciennes, 1848), oriundo do rio Amazonas, município de Mazagão-AP.....	86
Abthyllane Amaral de Carvalho e Marcela Nunes Videira	
Henneguyose hepática em aracú <i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794), no Rio Mazagão (Amazônia), em Mazagão-AP, Brasil.....	87
Roger Leomar da Silva Ferreira e Marcela Nunes Videira	
O conhecimento etnobotânico sobre a família Piperaceae de assentados do INCRA em Porto Grande, Amapá, Brasil.....	88
Alessandra dos Santos Facundes e Luciano Araujo Pereira	

- Conhecimento etnobotânico sobre plantas nativas da família Araceae na região de Munguba/Porto Grande/AP.....89**
Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues e Luciano Araujo Pereira
- Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades celulolíticas de solos tratados com fibra de açaí.....90**
Anderson Gomes Santos e Marcelo Silva Andrade
- Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades proteolíticas de solos tratados com extrato de soja.....91**
Masahiko Kawakami Junior e Marcelo Silva Andrade
- Composição e sucessão de calíporidae em carcaças de *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de galeria na Comunidade da Ressaca da Pedreira, Macapá, Amapá.....92**
Any Stephani Gomes Sampaio e Raimundo Nonato Picanço Souto
- Callíporidae (Insecta, díptera) em ambiente insular na Amazônia Oriental.....93**
Bruna Letícia Barreto Façanha e Raimundo Nonato Picanço Souto
- Sarcophagidae (insecta, díptera) associados à decomposição de carcaças *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de várzea na Amazônia Oriental.....94**
Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo e Raimundo Nonato Picanço Souto
- Avaliação do potencial toxicológico de extratos de plantas medicinais comercializadas no Amapá e da resposta biológica da *Artemia salina* (*Branchipus stagnalis*) frente a reação de Fenton, como um método alternativo de análise para compostos antioxidantes.....95**
Arllon José dos Santos Dias e Gabriel Araújo da Silva
- Avaliação dos parâmetros biométricos e fisiológicos de *Leporinus obtusidens* expostos a íons de ferro (Fe^{2+} e Fe^{3+}).....96**
Tainara Cunha Gemaque e Gabriel Araújo da Silva
- Avaliação espaço temporal da biomassa fitoplanctônica, variáveis ambientais no trecho do Rio Amazonas, Macapá, Brasil.....97**
Claudiana de Lima Castilho e Rafaela Franco de Araújo
- As representações sociais de gênero e diversidade sexual na educação superior: um estudo de caso do Curso de Ciências Naturais da UEAP.....98**
Cleidiane Pereira Dias e Marineide Pereira de Almeida

- Morfologia de frutos e sementes e fisiologia da germinação de *Protium tenuifolium* (Engl.) Engl. até o crescimento inicial de plântulas.....99**
Danielle Monteiro Vasconcelos e Luciedi de Cássia Leoncio Tostes
- Riqueza de fungos poroides da família *Ganodermataceae* Donk (*Polyporales* Gäum, *Agaricomycetes* Doweld) presente em vegetação secundária do município de Serra do Navio, Amapá, Brasil.....100**
Felipe de Jesus Rodrigues e William Kalhy Silva Xavier
- Riqueza de fungos poliporoides de floresta primária do Parque Natural Municipal do Cancão, Amapá, Amazônia brasileira.....101**
Gabriel da Silveira Picanço e Willian Kalhy Silva Xavier
- Levantamento da fauna de culicídeos (Diptera: culicidae) em uma área do polo hortifrutigranjeiro da cidade de Macapá, Amapá, Brasil.....102**
Joane Caroline Mendes Lima e Ledayane Mayana Costa Barbosa
- Comparação de populações de *Anopheles* sp. por provas biológicas de parede submetidos a diferentes dietas alimentares.....103**
Luana Albuquerque Lima e Ana Paula Sales de Andrade Corrêa
- Proporção sexual, relação peso-comprimento e período reprodutivo de *Acestrorhynchus falcirostris* Cuvier, 1819 (Characiformes, Acestrorhynchidae), Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil.....104**
Lucas Henrique Gomes Neves e Júlio César Sá de Oliveira
- Caracterização e influência dos fatores ambientais nas assembleias de peixes na área alagada do Curiaú, Macapá- Amapá.....105**
Maria de Nazaré Ferreira Costa e Alexandro Cezar Florentino
- Composição e bioecologia da ictiofauna do Parque Nacional do Cabo Orange: subsídios à identificação de áreas sensíveis ao derramamento de óleo.....106**
Maria de Nazaré Ferreira Costa e Luis Maurício Abdon da Silva
- Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica.....107**
Mateus Coelho Guerreiro e Emerson Augusto Castilho Martins
- Análise microbiológica de águas de criação de *Anopheles* sp. utilizados no insetário de vetores de malária do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá.....108**
Talita Fernandes Sobral e Allan Kardec Ribeiro Galardo

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA E ENGENHARIAS

- Triagem fitoquímica e avaliação da atividade biológica da própolis do Pará.....110**
Aislan Baden da Conceição Araújo e Darlan Coutinho dos Santos
- Análises físico-química da água da ressaca da Lagoa dos Índios: um estudo do impacto ambiental no perímetro da Rodovia Duca Serra.....111**
Dayanne dos Santos Araújo e Darlan Coutinho dos Santos
- Análises físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água na ressaca da Lagoa dos Índios de Macapá.....112**
Luani de Sousa Silva e Darlan Coutinho dos Santos
- Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá.....113**
Ruan Lucas Silveira de Freitas e Darlan Coutinho dos Santos
- Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá.....114**
Aline Rodrigues Nunes e Gabriel Araújo da Silva
- Síntese e caracterização de nanopartículas de dióxido de titânio dopadas com magnésio pelo método sol-gel com três agentes quelantes diferentes.....115**
Artur Jorge Braga de Souza e Tiago Marcolino de Souza
- Síntese e caracterização de nanopartículas de óxido misto de estanho e titânio...116**
Flávia Manuela Sobral da Costa e Tiago Marcolino de Sousa
- Produção de nanopartículas de dióxido de estanho pelo método sol-gel proteico.....117**
Joel Miranda do Nascimento e Tiago Marcolino de Souza
- Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol e sais fosfatos de potássio.....118**
Axl Maléamà Sfair Pires e Willias da Luz Rodrigues
- Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol (1500 e 6000 Dalton) e fosfato monobásico de sódio.....119**
Elias Gleyson Pantoja Campos e Willias da Luz Rodrigues

Produção e o aproveitamento de resíduos madeireiros produzidos por serrarias em Macapá.....	120
Brendon Monterrozo Machado e Francisco Tarcísio Alves Junior	
Controle estatístico do processo em serrarias, Macapá-AP.....	121
Breno Lopes de Souza e Francisco Tarcísio Alves Junior	
Mercado de beneficiamento madeireiro em Macapá-AP.....	122
Gustavo da Costa Rodrigues e Francisco Tarcísio Alves Junior	
Impactos da urbanização desordenada nos corpos hídricos: estudo de caso no canal das Pedrinhas, Macapá-AP.....	123
Bruna Rocha de Oliveira e Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho	
Qualidade de água do canal da av. Mendonça Junior, Macapá/Amapá.....	124
Cristhian Souza de Lima e Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho	
O efeito túnel sob as interpretações ortodoxa e de onda piloto da mecânica quântica.....	125
Cassiano Moreira Musial e Reginaldo de Jesus Costa Farias	
Soluções de estados quânticos ligados por meio da interpretação onda piloto da teoria quântica.....	126
Laiane Cassia Almeida da Silva e Reginaldo de Jesus Costa Farias	
Um estudo de revisão do princípio de incerteza de Heisenberg e algumas das suas consequências para interpretações alternativas da teoria quântica.....	127
Yung Xin da Silva Lin e Reginaldo de Jesus Costa Farias	
Dimensionamento, construção e teste de funcionamento de extrusora feita de material alternativo para reciclagem de poliestireno.....	128
Catherine Lobato dos Santos e Marcos Danilo Costa de Almeida	
Aproveitamento do lodo de estação de tratamento de água para produção de agregado leve.....	129
Sérgio Eduardo da Silva Júnior e Marcos Danilo Costa de Almeida	
Conceitos matemáticos na mecânica quântica.....	130
Deidson Vilhena Santos e José Walter Cárdenas Sotil	
Levantamento da fauna meroplânctônica da Praia do Goiabal, Calçoene-AP.....	131
Diego Rangel da Silva e Suelen Felix Pereira	

- Ocorrência de três grandes grupos zoológicos e a influência da salinidade na composição da meiofauna na Praia do Goiabal, no Município de Calçoene, Amapá-AP.....132**
Maiara Teixeira de Souza e Suelen Felix Pereira
- Um estudo interdisciplinar de drogas contra o câncer de estômago envolvendo química medicinal, computação e quimiometria.....133**
Diego Silva do Nascimento e Jardel Pinto Barbosa
- Planejamento computacional de compostos bioativos em tumores pulmonares.....134**
Igor Tiago Costa Pereira dos Santos e Jardel Pinto Barbosa
- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) como sistema para garantia da qualidade e segurança de alimentos: estudo de caso em pequenas empresas processadoras de açaí na cidade de Macapá.....135**
Euclére Júnior Conceição Souza e Janaína Matias de Sousa
- Método dos elementos finitas aplicado à teoria das vigas.....136**
Fábio da Silva Lopes e Guzmán Eulálio Isla Chamilco
- Modelagem matemático computacional de distribuição de temperaturas no interior de uma laje.....137**
Franck César de Andrade Almeida e Guzmán Eulálio Isla Chamilco
- Modelagem da precipitação pluvial do município de Macapá-AP por meio de funções de densidade probabilística.....138**
Helen Even Dias Maurício e Welliam Chaves Monteiro da Silva
- Estimativas dos parâmetros da distribuição gama para dados pluviométricos do município de Macapá-AP.....139**
Jefferson Bezerra Bezerra e Welliam Chaves Monteiro da Silva
- Pegada hídrica da hidroletrecidade no Estado do Amapá, Brasil: UHE de Coaracy Nunes.....140**
Oswaldo Brigido Corrêa Neto e Welliam Chaves Monteiro da Silva
- Diagnóstico da aplicação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos no Estado do Amapá.....141**
Isabela Costa Nery e Tito Lívio Pinto de Freitas
- Logística reversa aplicada ao tratamento de resíduos metálicos no Estado do Amapá.....142**

Túlio Arnold Aguiar de Oliveira e Tito Lívio Pinto de Freitas

Alocação ótima de banco de capacitores em sistemas elétricos de distribuição via otimização por enxame de partículas.....143

Jessica Mieko Dias Onaka e Andrey da Costa Lopes

Modelagem da dispersão de poluentes de piscicultura em tanques-rede no baixo curso do Rio Matapi, Amapá.....144

José da Costa Felix Neto e Alan Cavalcanti da Cunha

Plano de gerenciamento de resíduos orgânicos para o mercado de pescado do Estado do Amapá.....145

Lorença Valente de Miranda Vale e Zenaide Palheta Miranda

Desenvolvimento de protótipo para ensino e pesquisa: sistema de controle de velocidade de um motor de indução.....146

Pedro Caio Maciel de França e André de Oliveira Ferreira

Difração de raio X aplicada na análise de fragmentos cerâmicos arqueológicos....147

Marcelo Passos Silva e Helyelson Paredes Moura

Aplicação do GPR ao redor das ruínas da igreja de pedra de Mazagão-Velho-AP..148

Marcus Vinicius da Costa Frazão e Helyelson Paredes Moura

Monitoramento de dados através de sistema baseado em microcontrolador para auxiliar na capacitação de agentes indígenas em sistemas fotovoltaicos.....149

Mariana Lima de Andrade e Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão

Ajuste de modelos hipsométricos para a estimativa de altura de duas espécies no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.....150

Michelle Vasconcelos Cordeiro e Jadson Coelho de Abreu

Síntese e caracterização de sistemas nanoestruturados de $MgFe_2O_4$ pelos métodos amido-gel e combustão.....151

Murilo Camelo dos Santos e Sérgio Orlando de Souza Batista

Análise do fitoplâncton total em água destinada a captação do município de Macapá, Amapá.....152

Natalina Borges da Silva e Elane Domênica de Souza Cunha

Caracterização de nanopartículas de filmes finos de óxidos semicondutores e sintetizados pelo método sol-gel.....153

Olívio Fernandes Nogueira Júnior e Nilson dos Santos Ferreira

Síntese e caracterização de Cr₂O₃ dopado com Fe pelo método sol gel, utilizando ácido cítrico como agente complexante.....154
Paézio Augusto Carvalho de Oliveira e Nilson dos Santos Ferreira

Síntese e características de nanopartículas e filmes finos de óxidos metálicos.....155
Pedro Paulo Conceição dos Santos e Nilson dos Santos Ferreira

Amostragem e tratamento laboratorial de sedimentos de fundo do Rio Amazonas para determinação da taxa de sedimentação.....156
Vitor Afonso Pacheco de Lima e José Reinaldo Cardoso Nery

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Modelagem molecular de compostos com atividade inibitória de β -secretase.....158
Abraão Alves Pinheiro e Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Estudo *in silico* e *in vitro* de novos candidatos a fármacos para o tratamento de Parkinson.....159
Bianca Liffey Brito Marino e Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Modelagem molecular de compostos inibidores de monoamina oxidase B para tratamento da doença de Parkinson.....160
Lucilene Rocha de Souza e Lorane Izabel da Silva Hage Melim

Estudo não clínico de um granulado contendo extrato de *Calophyllum brasiliense* Camb. em ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina.....161
Adriana dos Santos Valente e José Carlos Tavares Carvalho

Determinação do EHL e obtenção de nanoemulsões de óleos essenciais farmacopéuticos.....162
Jonatas Lobato Duarte e José Carlos Tavares Carvalho

Avaliação da qualidade de formas semissólidas à base de *Punica granatum*.....163
Alberto Gomes Tavares Júnior e Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Avaliação antimicrobiana de uma formulação a base de ácido anacárdico.....164
Camila da Silva Pinto e Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Desenvolvimento e caracterização de uma formulação a base de ácido anacárdico para a desinfecção do canal dentário.....165

Jennifer Thayanne Cavalcante de Araújo e Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Desenvolvimento e caracterização de um gel cremoso reparador à base de *Punica granatum*.....166

Nathália dos Santos Piedade e Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Extração de óleos essenciais de plantas nativas do Campus Marco Zero do Equador, UNIFAP.....167

Alessandra da Conceição Guedes e Rodrigo Alves Soares Cruz

Nanodispersões de flavonoides de *Baccharis reticularia* DC com atividade inibidora da α -amilase.....168

Naima Pontes D'Haveloose e Rodrigo Alves Soares Cruz

Síntese de tirfostinas em água como precursora de derivados de aminopirido[2,3-d] piridina.....169

Andréia Lima de Amorim e Irlon Maciel Ferreira

Síntese de biodiesel do óleo de patauá (*Oenocarpus bataua* Mart.) por catálise enzimática.....170

Marlize Jakeline Marques de Souza e Irlon Maciel Ferreira

Estudo da toxicidade da Caapeba-do-Norte (*Piper peltatum* L.).....171

Anne Lais Lima da Silva e Clarissa Silva Lima

Preparação do extrato hidroalcolólico da Caapeba-do-norte, *Piper peltatum* (L.)..172

Cleiton Silva Lima Junior e Clarissa Silva Lima

Avaliação da toxicidade da *Piper peltatum* L., uma planta antimalárica proveniente da biodiversidade amazônica.....173

Rodrigo Pinto da Costa e Clarissa Silva Lima

Levantamento etnofarmacológico de plantas antimaláricas da biodiversidade amazônica.....174

Yasmin da Silva dos Reis e Clarissa Silva Lima

Efeito do atenolol como potencializador aos antimaláricos na infecção pelo *Plasmodium falciparum* – ensaio clínico randomizado duplo cego controlado com placebo.....175

Camila Alves Corrêa Neiva e Rosilene Ferreira Cardoso

Análise cognitiva e funcional de pessoas idosas com diabetes do tipo II assistidas no serviço de atenção básica à saúde.....176

Cássio Lima Esteves e Mônica Silvia Rodrigues de Oliveira

Qualidade de vida do idoso na Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade Federal do Amapá-UMAP.....177

Danielle Sousa da Silva e Anneli Celis de Cárdenas

Determinação da ação larvicida, citotóxica e antioxidante dos extratos das espécies *Acmella ciliata* (Kunth.) Cass (*Vernonia condensata* Baker), *Acmella oleracea* (L.) (*Vernonia condensata* Baker) da família Asteraceae (Asterales).....178

Deisiane Del Castillo Bastos e Mayara Tânia Pinheiro

Avaliação da presença de ovos e larvas de parasitas intestinais em praças no município de Macapá-AP.....179

Felipe Ferreira Rêgo e Madson Ralide Fonseca Gomes

Avaliação do potencial inseticida do óleo de *Copaifera officinalis* (Copaíba) frente à *Periplaneta americana* (barata doméstica)180

Letícia de Oliveira Machado e Madson Ralide Fonseca Gomes

Estudo *in silico* de compostos isolados da família amaryllidaceae para o tratamento de alzheimer.....181

Maiara de Fátima de Brito Brito e Madson Ralide Fonseca Gomes

Avaliação da toxicidade reprodutiva de *Pentaclethra macroloba* no período pré-implantação em ratas.....182

Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa e Alessandra Azevedo do Nascimento

Avaliação da atividade gastroprotetora do extrato metanólico de *Pentaclethra macroloba*.....183

Giuvanna Nascimento de Veiga Cabral e Alessandra Azevedo do Nascimento

Estudo químico e atividade biológica de *Costus spicatus*.....184

Fernanda Silva de Souza Alves e Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Estudo fitoquímico, físico-químico, farmacognóstico e microbiológico da espécie *Ocimum gratissimum* Lineu (Lamiaceae) do Estado do Amapá.....185

Izabella Silva Ribeiro e Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Obtenção de óleos essenciais de espécies vegetais de Macapá.....186

Frankli Alan Souza Amaral e Raquel Rodrigues do Amaral

Desenvolvimento de nanodispersões larvicidas com frações obtidas do óleo de sucupira (*Pterodon emarginatus* V.)187

Ícaro Rodrigues Sarquis e Caio Pinho Fernandes

Avaliação da presença de anemia ferropriva em pacientes atendidos na UBS/Policlínica da UNIFAP.....188

Jeruza Ferraz Figueiras Di Miceli e Rafael Lima Resque

Estudo da Terapia Fotodinâmica PDT na cicatrização e reparo de lesões ulcerativas: revisão de literatura e estudo de caso clínico.....189

Lethicia Barreto Brandão e Ana Rita Pinheiro Barcessat

Estudo do efeito da Terapia fotodinâmica com azul de metileno no processo de cicatrização e reparo de lesões induzidas em modelos de roedores.....190

Taynara Camille Guilherme Lima e Ana Rita Pinheiro Barcessat

Identificação de polimorfismo de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 como possível marcador de suscetibilidade ao câncer gástrico na cidade de Macapá.....191

Lorrayne Lacerda Lobato e Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

Identificação de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 em doadores de sangue na cidade de Macapá, Amapá.....192

Suzane da Silva Cabral e Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com Diabetes mellitus usuários da Atenção Básica à Saúde.....193

Quelly de Kássia Almeida Santos e Ariely Nunes Ferreira de Almeida

Impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de usuários de uma unidade básica de saúde da cidade de Macapá-AP.....194

Tamara Silva de Sousa e Ariely Nunes Ferreira de Almeida

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no ensino médio: a identidade afro-amapaense.....196

Adrienne Marques da Silva de Lima e Isabel Regina Augusto

Imprensa e Modernidade no Amapá.....197

Andreza Carolina da Costa Teixeira e Isabel Regina Augusto

Paisagem social e étnico-cultural da Amazônia amapaense: a identidade indígena na região da fronteira do Oiapoque.....	198
Rafael Oliveira Aleixo e Isabel Regina Augusto	
Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no Ensino Médio: a identidade indígena.....	199
Tiago Freitas Correa e Isabel Regina Augusto	
Guiana Francesa e Amapá: a conquista da Guiana Francesa e seus desdobramentos (1809-1880)	200
Aldenize Araújo de Almeida e Iury Cavlak	
(Re) pensar os espaços do brincar da Educação Infantil: um contexto de pesquisa-ação.....	201
Alinne Sousa Silva e Ângela do Céu Ubaiara Brito	
Histórias infantis: estudo dos desenhos e dramatizações das crianças.....	202
Maria Carolina Henrique Marques e Ângela do Céu Ubaiara Brito	
O brincar e a aprendizagem infantil: um estudo etnográfico nas escolas de educação infantil de Macapá/AP.....	203
Nildo da Silva Pereira e Ângela do Céu Ubaiara Brito	
O brincar e o letramento: um estudo colaborativo na educação infantil.....	204
Priscilla Pantoja do Nascimento Brandão e Ângela do Céu Ubaiara Brito	
Arendt e Habermas e o espaço público: contribuições ao pensamento feminista.	205
Ana Carolina Magalhães Gonzaga e Dilnéia Rochana Tavares do Couto	
A condição humana na perspectiva de Hannah Arendt.....	206
Ana Karine de Sousa Silva e Dilnéia Rochana Tavares do Couto	
O conceito de poder segundo Hannah Arendt: para além do modelo tradicional..	207
Ingrid Barros Pessoa e Dilnéia Rochana Tavares do Couto	
Potencialidades de cooperação entre Brasil e República Cooperativa da Guiana..	208
Ana Caroline da Silva Gonçalves e Paulo Gustavo Pellegrino Correa	
Ponte binacional: os catraieiros na fronteira entre Brasil e Guiana Francesa.....	209
Ana Patrícia de Souza Teixeira e Paulo Gustavo Pellegrino Correa	
A construção da integração sul-americana: Política Externa Brasileira para Guiana e Suriname de 2000-2014.....	210

Richard Peixoto Paz e Paulo Gustavo Pellegrino Correa

Uma análise sobre a identidade do grupo AmaPagão em Macapá.....211

Anderson Igor Leal Costa e Marcos Vinícius Freitas Reis

Religião e política: a atuação dos evangélicos no cenário político amapaense.....212

Arielson Teixeira do Carmo e Marcos Vinicius Freitas Reis

A participação dos carismáticos católicos na política amapaense.....213

Newrison Barbosa de Souza e Marcos Vinicius Freitas Reis

Governança de TI: alinhamento estratégico entre negócio e TI em organizações amapaenses.....214

Andre Luis Sousa Marques de Carvalho e Cláudio Márcio Campos de Mendonça

Um estudo das paisagens urbanas de Macapá - AP a partir de cartografias pessoais.....215

Rosiane Corrêa dos Santos e Pablo Sebastian Moreira Fernandez

Galibi-Marworno: o cristianismo e as mudanças culturais nas terras de Uaçá, na fronteira do Oiapoque com a Guiana Francesa.....216

Higor Railan de Jesus Pereira e Giovani José da Silva

Cultura em fronteira: o “crente fiel” palikur.....217

Venancio Guedes Pereira e Giovani José da Silva

Memórias da migração dos galibi kali'nã na fronteira Brasil-França (Guiana Francesa)218

Vitória Santos Esteves e Giovani José da Silva

Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque-AP.....219

Dário Rodrigues de Melo Junior e Ricardo Ângelo Pereira de Lima

Da sociedade a desigualdade: uma análise do homem em Rousseau.....220

Diogo Luiz Souza de Matos e Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes

Perspectivas para um crescimento urbano anfíbio: impactos gerados ao meio urbano pela intensificação das ocupações em áreas úmidas em Macapá/AP.....221

Edilene Lira da Silva e Jadson Luís Rebelo Porto

Corredor transfronteiriço: uma análise comparativa entre as cidades de Santana-AP-BR e Caiena-GF-FRA.....222

Evelin dos Santos Corrêa e José Alberto Tostes

- Estudos sobre as transformações urbanas no corredor transfronteiriço entre as cidades amapaenses e guianenses: Macapá-Caiena.....223**
Luana Marques Vieira e José Alberto Tostes
- População LGBT e direito à família: uma análise das decisões do mecanismo quase-judicial do Comitê de Direitos Humanos da ONU.....224**
Felipe Sakai de Souza e Camila Soares Lippi
- A implementação da decisão da corte europeia de direitos humanos no caso Vallianattos e outros vs Grécia.....225**
Milena Queiroga Silva e Camila Soares Lippi
- Casas de madeira: o patrimônio desconhecido.....226**
Fernando Henrique de Castro Primo e Eloane de Jesus Ramos Cantuária
- Geoturismo no município de Oiapoque – AP, Brasil.....227**
Francinete Viana da Silva Corrêa e José Mauro Palhares
- Uma etnografia do caos: surgimento, empreendimentos criativos e atuação na cena cultural de Macapá.....228**
lanca Moreira do Nascimento e Marcus André de Souza Cardoso da Silva
- A criação da Área de Remanescentes Quilombolas no Estado do Amapá: o caso Ilha Redonda.....229**
Israel Aron Rodrigues Pereira e Roni Mayer Lomba
- Migração internacional no platô das guianas e caribe: fluxo migratório intrarregional para a Guiana Francesa.....230**
Ítalo Allan Maia Gouvêa e Eliane Superti
- Os Saxões na Amazônia? superioridade de raça e missões dos batistas americanos no Norte do Brasil (c.1850-1900)231**
Jéssica Mendes Dias e Renan Marques Birro
- Elite do Território Federal do Amapá: um estudo prosopográfico (1943-1988).....232**
Karolliny Melo Ferreira Diniz e Andrius Estevam Noronha
- Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha.....233**
Lana Patrícia de Matos dos Santos e Daguinete Maria Chaves Brito

Caracterização da atuação indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) nos Posto Indígenas Uaçá e Luis Horta.....	234
Leonia Ramos Oliveira e Carina Santos de Almeida	
Estudo sobre a atuação da agência indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) entre os povos indígenas do Brasil setentrional: levantamento, organização e análise documental referente aos povos indígenas do Oiapoque.....	235
Lilia Ramos Oliveira e Carina Santos de Almeida	
Sociedade, natureza e espaço: um estudo sobre paisagem híbrida em Fazendinha.....	236
Letícia Scheer Mendonça e Jodival Maurício da Costa	
Elaboração de mapas temáticos do município de Oiapoque utilizando o software TerraView.....	237
Luana Cristina Sabatinga Rocha e Alexandre Luiz Rauber	
Administração pública participativa: uma análise do processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017).....	238
Luana Darby Nayrra da Silva Barbosa e Alexandre Gomes Galindo	
Análise da participação social no processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017): o que a sociedade tem a dizer?.....	239
Manoel Oliveira Cabral e Alexandre Gomes Galindo	
Diplomacia militar no Platô das Guianas: as relações Brasil e Suriname.....	240
Paulo Raul Costa Guerra e Daniel Santiago Chaves Ribeiro	
Política internacional comparada no Platô das Guianas: fronteiras e conflitos na contemporaneidade pós-colonial.....	241
Vitor Hugo Santis Costa e Daniel Santiago Chaves Ribeiro	
Avaliação da qualidade bacteriológica da água de poço no município de Macapá.....	242
Rafael Neri Furtado e Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha	
Ensino colaborativo entre professores do ensino regular e do atendimento educacional especializado em uma escola da rede regular de ensino de Macapá.....	243
Raquel dos Anjos Alfaia e Maria do Carmo Lobato da Silva	
Análise comparativa do licenciamento ambiental nos Estados de São Paulo e Amapá.....	244
William Florencio Viana e Marco Antonio Chagas	

A influência da mídia na conservação de áreas protegidas na Amazônia Oriental.245
Yuri Nascimento do Nascimento e Fernanda Michalski

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES E EDUCAÇÃO

Revisão fonológica da língua Ikpeng.....248
Amanda Dias do Nascimento e Eduardo Alves Vasconcelos

Possibilidades e limites da diferença no ensino de Arte.....249
Antonio Mateus Pontes Costa e Alexandre Adalberto Pereira

Sentenças interrogativas em línguas indígenas sul-americanas.....250
Augusto Gasparre Braga Façanha e Antonio Almir Silva Gomes

Confecção de material didático como recurso para ensino e conceitos paleontológicos básicos em uma escola do Distrito do Ariri, Macapá.....251
Clara Fernandes Mindelo e Andrea Soares de Araújo

Avaliação institucional: um campo a ser explorado na Amazônia.....252
Daniel Ferreira da Silva e Maria Nazaré do Nascimento Guimarães

Teatro no Amapá artistas e seu tempo 1940-1950.....253
Dayse Cristina Amaral Santos e Romualdo Rodrigues Palhano

Percepção docente sobre a transversalidade da educação socioambiental na Escola Francisco Filho, Amazônia-Amapaense.....254
Débora Silva de Araújo e Raimunda Kelly Silva Gomes

Tradução, négritude e recepção nos poemas de Léopold Sédar Senghor: uma abordagem crítico-literária.....255
Diego da Silva Gomes e Mariana Janaina dos Santos Alves

A literatura fantástica e seus desdobramentos: uma abordagem em perspectivas teóricas.....256
Marcus Vinicius Souza e Souza e Natali Fabiana da Costa e Silva

A modernidade na escrita de Machado de Assis.....257
Rozane Ramos Machado e Natali Fabiana da Costa e Silva

Percepções cotidianas e visualidades do rural/ribeirinho no âmbito escolar.....258

Ezaú Sousa Neves e Maurício Remígio Viana

Um lugar ao sol: uma percepção visual sobre as áreas de pontes de Macapá.....259
Gilberto Farias de Araújo e Maurício Remigio Viana

Expansão das matrículas em cursos de graduação e evolução do financiamento da Universidade Federal do Amapá (2006-2013)260
Fabiola Ataíde Matos e André Rodrigues Guimarães

Fotografias e os olhares sobre a cultura nas áreas de fronteiras.....261
Rayele Nazaré Marinho e Joaquim Cesar da Veiga Netto

Olhares amazônicos: as cores de Macapá nas fotografias dos bairros.....262
Sávio Rodrigo Furtado Marques e Joaquim Cesar da Veiga Netto

Os anfíbios vão a escola: a construção do conhecimento científico através do lúdico.....263
Jéssica Valéria Machado Barriga e Carlos Eduardo Costa Campos

Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense.....264
Kelita Morena da Costa Chaves e Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense.....265
Tamires Luara de Oliveira Brittes e Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

Desafios da implementação do PARFOR na Universidade do Estado do Amapá....266
Marcela Cardoso Seoane e Vitor Sousa Cunha Nery

Análise da integração do laboratório Morfofuncional na proposta de currículo integrado do curso de Medicina da Universidade Federal do Amapá, a visão dos discentes.....267
Paulo Narley Matos Lacerda e Maira Tiyomi Sacata Tongu Nazima

Ensino de Astronomia em uma escola da rede pública de Macapá mediado pelo cinema.....268
Rafael Bezerra Ribeiro e Gerlany de Fátima Santos Pereira

A abordagem da categoria modalidade nos materiais didáticos de francês língua estrangeira (FLE) utilizados no Curso de Letras/Francês da UNIFAP.....269
Tiêgo Ramon dos Santos Alencar e Alexandra Maria de Castro e Santos Araújo

Livro de Resumos da Jornada Integrada de Iniciação Científica (UEAP, UNIFAP e IEPA)

Ingresso, desistência e permanência no curso de Licenciatura em Física na Universidade Federal do Amapá.....	270
Vanilúcia Barbosa Coutinho e Rosivaldo Carvalho da Gama Júnior	
ÍNDICE DE AUTORES.....	271

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PROGRAMAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LOCAL: Salas 01, 02, 03, 04, 05 e 06 da UEAP

Data: 18, 19 e 20 de outubro de 2016

18 de outubro de 2016

MANHÃ

Ciências Sociais Aplicadas e Humanas – 13 apresentações

Local das apresentações: Auditório 1 da UEAP

08:30h – Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no ensino médio: a identidade afro-amapaense

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Adrienne Marques da Silva de Lima (UNIFAP)

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

08:45h – Imprensa e Modernidade no Amapá

Aluno PROVIC: Andreza Carolina da Costa Teixeira (UNIFAP)

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

09:00h – O marabaixo na construção da identidade amapaense na mídia

Aluno PROVIC: Jhenni Suelen Costa Quaresma (UNIFAP)

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

09:15h – Práticas e representações dos jovens na mídia

Aluno PROVIC: Rafaela Tenorio dos Santos (UNIFAP)

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

09:30h – Paisagem social e étnico-cultural da Amazônia amapaense: a identidade indígena na região da fronteira do Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Oliveira Aleixo (UNIFAP)

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

09:45h – Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no Ensino Médio: a identidade indígena

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Tiago Freitas Correa (UNIFAP)

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

10:00 – Intervalo

10:15h – (Re) pensar os espaços do brincar da Educação Infantil: um contexto de pesquisa-ação

Bolsista PROBICT: Alinne Sousa Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

10:30h – Histórias infantis: estudo dos desenhos e dramatizações das crianças

Bolsista PIBIC/CNPq: Maria Carolina Henrique Marques (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

10:45h – O brincar e a aprendizagem infantil: um estudo etnográfico nas escolas de educação infantil de Macapá/AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Nildo da Silva Pereira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

11:00h – O brincar e o letramento: um estudo colaborativo na educação infantil

Bolsista PROBICT: Priscilla Pantoja do Nascimento Brandão (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

11:15h – Arendt e Habermas e o espaço público: contribuições ao pensamento feminista

Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Carolina Magalhães Gonzaga (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

11:30h – A condição humana na perspectiva de Hannah Arendt

Bolsista PROBICT: Ana Karine de Sousa Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

11:45h – O conceito de poder segundo Hannah Arendt: para além do modelo tradicional

Bolsista PIBIC/CNPq: Ingrid Barros Pessoa (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias – 12 apresentações

Local das apresentações: Auditório 2 da UEAP

08:30h – Triagem fitoquímica e avaliação da atividade biológica da própolis do Pará

Bolsista PROBICT: Aislan Baden da Conceição Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

08:45h – Análises físico-química da água da ressaca da Lagoa dos Índios: um estudo do impacto ambiental no perímetro da Rodovia Duca Serra

Bolsista PROBICT: Dayanne dos Santos Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

09:00h – **Análises físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água na ressaca da Lagoa dos Índios de Macapá**

Bolsista PROBICT: Luani de Sousa Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

09:15h – **Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá**

Bolsista PROBICT: Ruan Lucas Silveira de Freitas (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

09:30h – **Síntese e caracterização de nanopartículas de dióxido de titânio dopadas com magnésio pelo método sol-gel com três agentes quelantes diferentes**

Bolsista PIBIC/CNPq: Artur Jorge Braga de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Souza

09:45h – **Síntese e caracterização de nanopartículas de óxido misto de estanho e titânio**

Bolsista PIBIC/CNPq: Flávia Manuela Sobral da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Souza

10:00 – Intervalo

10:15h – **Produção de nanopartículas de dióxido de estanho pelo método sol-gel proteico**

Bolsista PIBIC/CNPq: Joel Miranda do Nascimento (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Souza

10:30h – **Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol e sais fosfatos de potássio**

Bolsista PROBICT: Axl Maléamà Sfair Pires (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

10:45h – **Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol (1500 e 6000 Dalton) e fosfato monobásico de sódio**

Bolsista PIBIC/CNPq: Elias Gleyson Pantoja Campos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

11:00h – **Produção e o aproveitamento de resíduos madeireiros produzidos por serrarias em Macapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Brendon Monterrozo Machado (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

11:15h – **Controle estatístico do processo em serrarias, Macapá-AP**

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

11:30h – **Mercado de beneficiamento madeireiro em Macapá-AP**

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

Ciências da Saúde – 12 apresentações
Local das apresentações: Auditório 3 da UEAP

08:30h – **Modelagem molecular de compostos com atividade inibitória de β -secretase**

Aluno PROVIC: Abraão Alves Pinheiro (UNIFAP)

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

08:45h – **Compostos naturais na descoberta de novos candidatos a fármacos para tratamento de Parkinson**

Bolsista PROBIC: Bianca Liffey Brito Marino (UNIFAP)

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

09:00h – **Modelagem molecular de compostos inibidores de monoamina oxidase B para tratamento da doença de Parkinson**

Bolsista PROBIC: Lucilene Rocha de Souza (UNIFAP)

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

09:15h – **Modelagem molecular no desenvolvimento de novos candidatos a fármacos para a doença de Parkinson**

Aluno PROVIC: Ricardo Brito de Oliveira (UNIFAP)

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

09:30h – **Estudo não clínico de um granulado contendo extrato de *Calophyllum brasiliense* Camb. em ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina**

Bolsista PIBIC/CNPq: Adriana dos Santos Valente (UNIFAP)

Orientador: Prof. Tit. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

09:45h – **Determinação do EHL e obtenção de nanoemulsões de óleos essenciais farmacopéicos**

Bolsista PIBIT/CNPq: Jonatas Lobato Duarte (UNIFAP)

Orientador: Prof. Tit. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

10:00 – Intervalo

10:15h – **Avaliação antimicrobiana de uma formulação a base de ácido anacárdico**

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

10:30h – **Desenvolvimento e caracterização de uma formulação a base de ácido anacárdico para a desinfecção do canal dentário**

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

10:45h – **Desenvolvimento e caracterização de um gel cremoso reparador à base de *Punica granatum***

Bolsista PIBIT/CNPq: Nathália dos Santos Piedade (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

11:00h – **Extração de óleos essenciais de plantas nativas do Campus Marco Zero do Equador, UNIFAP**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Alessandra da Conceição Guedes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alves Soares Cruz

11:15h – **Nanodispersões de flavonoides de *Baccharis reticularia* DC com atividade inibidora da α -amilase**

Bolsista PROBIC: Naima Pontes D’Haveloose (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alves Soares Cruz

11:30h – **Índice de massa corporal, nível de atividade física e doenças crônicas não transmissíveis em universitários da Universidade Federal do Amapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Paula Barros da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da Pureza

Ciências Agrárias – 10 apresentações
Local das apresentações: Auditório 4 da UEAP

08:30h – **Efeitos socioambientais causados por queimadas na Reserva Biológica do Lago Piratuba (Amapá – Brasil)**

Bolsista PROBIC: Alan Pena de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

08:45h – **Análise da estrutura horizontal e volumétrica das espécies *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier e *Dinizia excelsa* Ducke em ambiente de terra firme no estado do Amapá.**

Bolsista PROBICT: Samuel Nahon da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

09:00h – **Definição espacial de critérios de seleção de árvores aptas à exploração em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.**

Bolsista PROBICT: Anderson Silva de Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

09:15h – **Regulação florestal por meio do método BDq numa floresta ombrófila densa em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista PIBIC/CNPq: Cleyton Wilson Pereira de Lima (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

09:30h – **Estrutura de uma floresta ombrófila densa para produção madeireira**

Bolsista PROBICT: José Maria Almeida Delgado Filho (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

09:45h – **Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de Angelim - vermelho no Amapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: César Cayck Silva de Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

10:00 – Intervalo

10:15h – **Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de massaranduba**

Bolsista PIBIC/CNPq: Hanna Vanessa Braga Tavares (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

10:30h – **Armazenamento de sementes de jatobá (*Hymenaea courbaril* L.- Fabaceae)**

Bolsista PROBICT: Cyntia Leiliane Neves das Graças (UEAP)

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

10:45h – **Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo sobre a germinação de semente de quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.)**

Bolsista PROBICT: Edmilson dos Santos Moraes (UEAP)

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

11:00h – **Morfologia e germinação de *Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze – (leguminosae)**

Bolsista PROBICT: Rubiene Neto Soares (UEAP)

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

Ciências Biológicas – 10 apresentações

Local das apresentações: Auditório 5 da UEAP

08:30h – **Coccidiose hepática em *Anchoa spinifer* (Valenciennes, 1848), oriundo do rio Amazonas, município de Mazagão-AP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Abthyllane Amaral de Carvalho (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcela Nunes Videira

08:45h – **Henneguyose hepática em aracú *Leporinus friderici* (Bloch, 1794), no Rio Mazagão (Amazônia), em Mazagão-AP, Brasil**

Bolsista PROBICT: Roger Leomar da Silva Ferreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcela Nunes Videira

09:00h – **O conhecimento etnobotânico sobre a família Piperaceae de Assentados do INCRA em Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista PIBIC/CNPq: Alessandra dos Santos Facundes (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

09:15h – **Conhecimento etnobotânico sobre plantas nativas da família Araceae na região de Munguba/Porto Grande/AP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

09:30h – **Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades celulolíticas de solos tratados com fibra de açaí**

Bolsista PROBICT: Anderson Gomes Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Silva Andrade

09:45h – **Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades proteolíticas de solos tratados com extrato de soja**

Bolsista PIBIC/CNPq: Masahiko Kawakami Junior (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Silva Andrade

10:00 – Intervalo

10:15h – **Eventos bioecológicos do desenvolvimento pós-embrionário de *Chrysomya megacephala* E *Chrysomya albiceps* associados à decomposição de carcaças de *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de várzea no distrito de Mazagão Velho - Amapá**

Aluno PROVIC: Any Stephani Gomes Sampaio (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

10:30h – **Calliphoridae (Insecta, diptera) em ambiente insular na Amazônia Oriental**

Bolsista PIBIC/CNPq: Bruna Letícia Barreto Façanha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

10:45h – **Sarcophagidae (insecta, diptera) associados à decomposição de carcaças *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de várzea na Amazônia Oriental**

Bolsista PROBIC: Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

11:00h – **Avaliação espaço temporal da biomassa fitoplanctônica, variáveis ambientais no trecho do Rio Amazonas, Macapá, Brasil.**

Bolsista PROBIC: Claudiana de Lima Castilho (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Rafaela Franco de Araújo

Linguística, Letras e Artes e Educação – 10 apresentações

Local das apresentações: Auditório 6 da UEAP

08:30h – **Revisão fonológica da língua Ikpeng**

Aluna PROVIC: Amanda Dias do Nascimento (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Alves Vasconcelos

08:45h – **Revisão fonológica da língua xetá (Tupí-Guaraní)**

Bolsista PIBIC/CNPq: Nixon Rocha Sarges (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Alves Vasconcelos

09:00h – **Possibilidades e limites da diferença no ensino de Arte**

Bolsista PIBIC/CNPq: Antonio Mateus Pontes Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Adalberto Pereira

09:15h – **Sentenças interrogativas em línguas indígenas sul-americanas**

Bolsista PROBIC: Augusto Gasparre Braga Façanha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Almir Silva Gomes

09:30h – **Confecção de material didático como recurso para ensino e conceitos paleontológicos básicos em uma escola do Distrito do Ariri, Macapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Clara Fernandes Mindelo (UNIFAP)

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

09:45h – **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

10:00 – Intervalo

10:15h – **Tradução, négritude e recepção nos poemas de Léopold Sédar Senghor: uma abordagem crítico-literária**

Bolsista PROBIC: Diego da Silva Gomes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Mariana Janaina dos Santos Alves

10:30h – **A construção da identidade no romance brasileiro contemporâneo Barba Ensopada de Sangue (2012), de Daniel Galera**

Aluno PROVIC: Elane Garcia Coelho (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natali Fabiana da Costa e Silva

10:45h – **A concepção do negro por meio da personagem “Tia Nastácia” em Reinações de Narizinho de Monteiro Lobato**

Aluno PROVIC: Marcus Vinicius Souza e Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natali Fabiana da Costa e Silva

11:00h – **A modernidade na escrita de Machado de Assis**

Bolsista PIBIC/CNPq: Rozane Ramos Machado (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natali Fabiana da Costa e Silva

TARDE

Ciências Sociais Aplicadas e Humanas – 15 apresentações

Local das apresentações: Auditório 1 da UEAP

14:00h – **Potencialidades de cooperação entre Brasil e República Cooperativa da Guiana**

Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Caroline da Silva Gonçalves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

14:15h – **Ponte binacional: os catraieiros na fronteira entre Brasil e Guiana Francesa**

Aluna PROVIC: Ana Patrícia de Souza Teixeira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

14:30h – **A construção da integração sul-americana: Política Externa Brasileira para Guiana e Suriname de 2000-2014**

Aluno PROVIC: Richard Peixoto Paz (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

14:45h – Uma análise sobre a identidade do grupo AmaPagão em Macapá

Aluno PROVIC: Anderson Igor Leal Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinícius Freitas Reis

15:00h – Religião e política: a atuação dos evangélicos no cenário político amapaense

Bolsista PROBIC: Arielson Teixeira do Carmo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius Freitas Reis

15:15h – A participação dos carismáticos católicos na política amapaense

Bolsista PROBIC: Newrison Barbosa de Souza (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius Freitas Reis

15:30h – Governança de TI: alinhamento estratégico entre negócio e TI em organizações amapaenses

Aluno PROVIC: Andre Luis Sousa Marques de Carvalho (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Márcio Campos de Mendonça

15:45h – Um estudo sobre o futebol como marca na paisagem cultural da cidade de Macapá (AP)

Aluno PROVIC: Benedito de Jesus Negrão Ferreira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Pablo Sebastian Moreira Fernandez

16:00 – Intervalo

16:15h – 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

16:30h – A interpretação da liberdade nos tribunais

Bolsista PIBIC/CNPq: Daniel Junio Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Guilherme da Cruz Alves Junior

16:45h – Viver em fronteiras, estar na fronteira: políticas indígenas e indigenistas no Oiapoque, Amapá, Brasil

Aluno PROVIC: Danilo Caetano Mendes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovanni José da Silva

17:00h – Galibi-Marworno: o cristianismo e as mudanças culturais nas terras de Uaçá, na fronteira do Oiapoque com a Guiana Francesa

Aluno PROVIC: Higor Railan de Jesus Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

17:15h – **Cultura em fronteira: o “crente fiel” palikur**

Bolsista PIBIC/CNPq: Venancio Guedes Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

17:30h – **Memórias da migração dos galibi kali'nã na fronteira Brasil-França (Guiana Francesa)**

Aluna PROVIC: Vitória Santos Esteves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

17:45h – **Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque – AP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Dário Rodrigues de Melo Junior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ângelo Pereira de Lima

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias – 13 apresentações

Local das apresentações: Auditório 2 da UEAP

14:30h – **Impactos da urbanização desordenada nos corpos hídricos: estudo de caso no canal das Pedrinhas, Macapá-AP**

Bolsista PROBICT: Bruna Rocha de Oliveira (UEAP)

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

14:45h – **Qualidade de água do canal da av. Mendonça Junior, Macapá/Amapá**

Bolsista PROBICT: Cristhian Souza de Lima (UEAP)

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

15:00h – **O efeito túnel sob as interpretações ortodoxa e de onda piloto da mecânica quântica**

Bolsista PROBICT: Cassiano Moreira Musial (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

15:15h – **Soluções de estados quânticos ligados por meio da interpretação onda piloto da teoria quântica**

Bolsista PROBICT: Laiane Cassia Almeida da Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

15:30h – **Um estudo de revisão do princípio de incerteza de Heisenberg e algumas das suas consequências para interpretações alternativas da teoria quântica**

Bolsista PIBIC/CNPq: Yung Xin da Silva Lin (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

15:45h – **Dimensionamento, construção e teste de funcionamento de extrusora feita de material alternativo para reciclagem de poliestireno**

Bolsista PIBIC/CNPq: Catherine Lobato dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

16:00 – Intervalo

16:15h – **Aproveitamento do lodo de estação de tratamento de água para produção de agregado leve**

Bolsista PROBIC: Sérgio Eduardo da Silva Júnior (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

16:30h – **Conceitos matemáticos na mecânica quântica**

Bolsista PROBIC: Deidson Vilhena Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

16:45h – **Levantamento da fauna meroplânctônica da Praia do Goiabal, Calçoene-AP**

Bolsista PROBIC: Diego Rangel da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

17:00h – **Ocorrência de três grandes grupos zoológicos e a influência da salinidade na composição da meiofauna na Praia do Goiabal, no Município de Calçoene, Amapá-AP**

Bolsista PROBIC: Maiara Teixeira de Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

17:15h – **Um estudo interdisciplinar de drogas contra o câncer de estômago envolvendo química medicinal, computação e quimiometria**

Bolsista PIBIC/CNPq: Diego Silva do Nascimento (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Jardel Pinto Barbosa

17:30h – **Planejamento computacional de compostos bioativos em tumores pulmonares**

Bolsista PIBIC/CNPq: Igor Tiago Costa Pereira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Jardel Pinto Barbosa

17:45h – **Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá**

Bolsista PROBIC: Aline Rodrigues Nunes (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

Ciências da Saúde – 14 apresentações
Local das apresentações: Auditório 3 da UEAP

14:15h – Síntese de tirfostinas em água como precursora de derivados de aminopirido[2,3-d] piridina

Aluna PROVIC: Andréia Lima de Amorim (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Irlon Maciel Ferreira

14:30h – Síntese de biodiesel do óleo de jupati (*Raphia taedigera* Mart.) por catálise enzimática

Aluno PROVIC: Marlize Jakeline Marques de Souza (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Irlon Maciel Ferreira

14:45h – Estudo da toxicidade da Caapeba-do-Norte (*Piper peltatum* L.)

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Anne Lais Lima da Silva (UNIFAP)

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

15:00h – Preparação do extrato hidroalcolólico da Caapeba-do-norte, *Piper peltatum* (L.)

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Cleiton Silva Lima Junior (UNIFAP)

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

15:15h – Avaliação da toxicidade da *Piper peltatum* L., uma planta antimalárica proveniente da biodiversidade amazônica

Bolsista PROBIC: Rodrigo Pinto da Costa (UNIFAP)

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

15:30h – Levantamento etnofarmacológico de plantas antimaláricas da biodiversidade amazônica

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Yasmin da Silva dos Reis (UNIFAP)

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

15:45h – Efeito do atenolol como potencializador aos antimaláricos na infecção pelo *Plasmodium falciparum* – ensaio clínico randomizado duplo cego controlado com placebo

Bolsista PIBIC/CNPq: Camila Alves Corrêa Neiva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosilene Ferreira Cardoso

16:00 – Intervalo

16:15h – Análise cognitiva e funcional de pessoas idosas com diabetes do tipo II assistidas no serviço de atenção básica à saúde

Bolsista PIBIC/CNPq: Cássio Lima Esteves (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mônica Silvia Rodrigues de Oliveira

16:30h – **Qualidade de vida do idoso na Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade Federal do Amapá-UMAP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Dannielle Sousa da Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Anneli Celis de Cárdenas

16:45h – **Determinação da ação larvicida, citotóxica e antioxidante dos extratos das espécies *Acmella ciliata* (Kunth.) Cass (*Vernonia condensata* Baker), *Acmella oleracea* (L.) (*Vernonia condensata* Baker) da família Asteraceae (Asterales).**

Bolsista PROBIC: Deisiane Del Castilo Bastos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mayara Tânia Pinheiro

17:00h – **Avaliação da presença de ovos e larvas de parasitas intestinais em praças no município de Macapá-AP**

Bolsista PROBIC: Felipe Ferreira Rêgo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

17:15h – **Avaliação do potencial inseticida do óleo de *Copaifera officinalis* (Copaíba) frente à *Periplaneta americana* (barata doméstica)**

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia de Oliveira Machado (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

17:30h – **Estudo *in silico* de compostos isolados da família amaryllidaceae para o tratamento de alzheimer**

Aluno PROVIC: Maiara de Fátima de Brito Brito (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

17:45h – **Avaliação da qualidade de formas semissólidas à base de *Punica granatum***

Bolsista PROBIC: Alberto Gomes Tavares Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Ciências Agrárias – 10 apresentações
Local das apresentações: Auditório 4 da UEAP

14:30h – **Estudo da qualidade da madeira de *Calycophyllum spruceanum* para uso na construção**

Bolsista PROBIC: Julianne Santos Serrão (UEAP)

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

14:45h – **Estudo das propriedades mecânicas de *Sclerolobium paniculatum* Vogel. (taxi-branco) para madeira serrada**

Bolsista PIBIC/CNPq: Everton de Almeida Pinto (UEAP)

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

15:00h – **Avaliação das propriedades mecânicas da madeira do pará-para (*Jacaran-da copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de madeira serrada e laminada**

Bolsista PROBICT: Nelson Senado Pereira (UEAP)

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

15:15h – **Análise sensorial e intenção de compra de linguça de uritinga defumada (*Sciades proops*)**

Bolsista PIBIC/CNPq: Pamela Camila do Rosário Dias (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino

15:30h – **Avaliação higiênico-sanitária de embarcações pesqueiras do Município de Macapá e Santana-AP**

Bolsista PROBICT: Paula da Silva Moreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino

15:45h – **A pesca artesanal no litoral norte amapaense: Oiapoque, Calçoene e município do Amapá**

Bolsista PROBICT: Pauliana Leão de Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Marilu Teixeira Amaral

16:00 – Intervalo

16:15h – **Monitoramento da pesca artesanal na APA do Rio Curiaú**

Bolsista PROBICT: Yago Alves Esteves (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Marilu Teixeira Amaral

16:30h – **Relação entre morfologia e teor de cinzas com poder calorífico superior em resíduos do açaí**

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Lucas Figueiredo de Souza (UEAP)

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

16:45h – **Modificação química de fibras do resíduo do açaí e potencial para desenvolvimento de novos materiais sustentáveis**

Bolsista PIBIC/CNPq: Raquel Rocha de Freitas (UEAP)

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

17:00h – **Comparação de métodos de estimativa do volume em uma floresta de terra firme no município de Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista PROBICT: Ronaldo Oliveira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

Ciências Biológicas – 10 apresentações
Local das apresentações: Auditório 5 da UEAP

14:30h – **Riqueza de fungos poroides da família *Ganodermataceae* Donk (*Polyporales* Gäum, *Agaricomycetes* Doweld) presente em vegetação secundária do município de Serra do Navio, Amapá, Brasil**

Bolsista PROBIC: Felipe de Jesus Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. William Kalhy Silva Xavier

14:45h – **Riqueza de fungos poliporoides de floresta primária do Parque Natural Municipal do Cancão, Amapá, Amazônia brasileira**

Bolsista PROBIC: Gabriel da Silveira Picanço (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. William Kalhy Silva Xavier

15:00h – **Levantamento da fauna de culicídeos (Diptera: culicidae) em uma área do polo hortifrutigranjeiro da cidade de Macapá, Amapá, Brasil**

Aluna PROVIC: Joane Caroline Mendes Lima (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ledayane Mayana Costa Barbosa

15:15h – **Comparação de populações de *Anopheles* sp. por provas biológicas de parede submetidos a diferentes dietas alimentares**

Bolsista PIBIC/CNPq: Luana Albuquerque Lima (IEPA)

Orientador: Prof. Msc. Ana Paula Sales de Andrade Corrêa

15:30h – **Proporção sexual, relação peso-comprimento e período reprodutivo de *Acestrorhynchus falcirostris* Cuvier, 1819 (Characiformes, Acestrorhynchidae), Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil**

Bolsista PROBIC: Lucas Henrique Gomes Neves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

15:45h – **Caracterização e influência dos fatores ambientais nas assembleias de peixes na área alagada do Curiaú, Macapá- Amapá**

Aluna PROVIC: Maria de Nazaré Ferreira Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandro Cezar Florentino

16:00 – Intervalo

16:15h – **Composição e bioecologia da ictiofauna do Parque Nacional do Cabo Orange: subsídios à identificação de áreas sensíveis ao derramamento de óleo**

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

Orientador: Dr. Luis Maurício Abdon da Silva

16:30h – **Fisiologia da expressão de aquaporinas em anuros de gradiente altitudinal da Floresta Atlântica**

Bolsista PIBIC/CNPq: Mateus Coelho Guerreiro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

16:45h – **Análise microbiológica de águas de criação de *Anopheles* sp. utilizados no insetário de vetores de malária do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Talita Fernandes Sobral (IEPA)

Orientador: Dr. Allan Kardec Ribeiro Galardo

17:00h – **Aspectos morfológicos de microsporidio na mucosa gástrica de *Brachyplatystoma vaillantii* (Valenciennes, 1840) proveniente do município de Mazagão-AP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Alcindo Gomes Pereira Junior (UEAP)

Orientador: Prof.ª Dr.ª Marcela Nunes Videira

Linguística, Letras e Artes e Educação – 10 apresentações

Local das apresentações: Auditório 6 da UEAP

14:30h – **As telenovelas como pedagogias culturais: enfoques e questões de beleza**

Aluno PROVIC: Myla Nunes Magno (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Mauricio Remigio Viana

14:45h – **Expansão das matrículas em cursos de graduação e evolução do financiamento da Universidade Federal do Amapá (2006-2013)**

Bolsista PROVIC: Fabiola Ataíde Matos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães

15:00h – **A visualidade macapaense: imaginário e memória em acervos fotográficos**

Bolsista PIBIC/CNPq: Gerson Nazareno Cavalcante Neto (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Cesar da Veiga Netto

15:15h – **Fotografias e os olhares sobre a cultura nas áreas de fronteiras**

Bolsista PROVIC: Rayele Nazaré Marinho (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Cesar da Veiga Netto

15:30h – **Olhares amazônicos: as cores de Macapá nas fotografias dos bairros**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Sávio Rodrigo Furtado Marques (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Cesar da Veiga Netto

15:45h – Os anfíbios vão a escola: a construção do conhecimento científico através do lúdico

Bolsista PIBIC/CNPq: Jéssica Valéria Machado Barriga (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Costa Campos

16:00 – Intervalo

16:15h – Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Kelita Morena da Costa Chaves (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

16:30h – Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Tamires Luara de Oliveira Brittes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

16:45h – Desafios da implementação do PARFOR na Universidade do Estado do Amapá

Bolsista PROBIC: Marcela Cardoso Seoane (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Vitor Sousa Cunha Nery

17:00h – Análise da integração do laboratório Morfofuncional na proposta de currículo integrado do curso de Medicina da Universidade Federal do Amapá, a visão dos discentes

Bolsista PROBIC: Paulo Narley Matos Lacerda (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maira Tiyomi Sacata Tongu Nazima

19 de outubro de 2016

MANHÃ

Ciências Sociais Aplicadas e Humanas – 15 apresentações

Local das apresentações: Auditório 1 da UEAP

08:00h – Da sociedade a desigualdade: uma análise do homem em Rousseau

Bolsista PROBIC: Diogo Luiz Souza de Matos (UEAP)

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

08:15h – Perspectivas para um crescimento urbano anfíbio: impactos gerados ao meio urbano pela intensificação das ocupações em áreas úmidas em Macapá/AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Edilene Lira da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jadson Luís Rebelo Porto

08:30h – Estudos sobre as transformações urbanas no corredor transfronteiriço entre o Amapá e a Guiana Francesa: do Porto de Santana (AP) a Caiena (GF)

Bolsista PROBIC: Evelin dos Santos Corrêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

08:45h – Estudos sobre as transformações urbanas no corredor transfronteiriço entre o Amapá e a Guiana Francesa: pequenas cidades na BR 156

Bolsista PIBIC/CNPq: Luana Marques Vieira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

09:00h – População LGBT e direito à família: uma análise das decisões do mecanismo quase-judicial do Comitê de Direitos Humanos da ONU

Bolsista PROBIC: Felipe Sakai de Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

09:15h – A implementação da decisão da corte europeia de direitos humanos no caso Vallianattos e outros vs Grécia

Bolsista PROBIC: Milena Queiroga Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

09:30h – Casas de madeira: o patrimônio desconhecido

Bolsista PROBIC: Fernando Henrique de Castro Primo (UNIFAP)

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

09:45h – Geoturismo no município de Oiapoque – AP, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Francinete Viana da Silva Corrêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Mauro Palhares

10:00 – Intervalo

10:15h – Uma etnografia do caos: surgimento, empreendimentos criativos e atuação na cena cultural de Macapá

Aluna PROVIC: Ianca Moreira do Nascimento (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcus André de Souza Cardoso da Silva

10:30h – A criação da Área de Remanescentes Quilombolas no Estado do Amapá: o caso Ilha Redonda

Bolsista PIBIC/CNPq: Israel Aron Rodrigues Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

10:45h – **Migração internacional no platô das guianas e caribe: fluxo migratório intrarregional para a Guiana Francesa**

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Superti

11:00h – **Os Saxões na Amazônia? superioridade de raça e missões dos batistas americanos no Norte do Brasil (c.1850-1900)**

Bolsista PROBIC: Jéssica Mendes Dias (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Renan Marques Birro

11:15h – **As ideias monásticas na Irlanda a partir da Regra de Columbano (século VI)**

Aluno PROVIC: Josiel Oliveira das Chagas (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Renan Marques Birro

11:30h – **Elite do Território Federal do Amapá: um estudo prosopográfico (1943-1988)**

Bolsista PROBIC: Karolliny Melo Ferreira Diniz (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Andrius Estevam Noronha

11:45h – **Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha**

Bolsista PROBIC: Lana Patrícia de Matos dos Santos (UNIFAP)

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias – 13 apresentações

Local das apresentações: Auditório 2 da UEAP

08:30h – **Método dos elementos finitas aplicado à teoria das vigas**

Bolsista PROBIC: Fábio da Silva Lopes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzmán Eulálio Isla Chamilco

08:45h – **Modelagem matemático computacional de distribuição de temperaturas no interior de uma laje**

Aluno PROVIC: Franck César de Andrade Almeida (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzmán Eulálio Isla Chamilco

09:00h – **Modelagem da precipitação pluvial do município de Macapá-AP por meio de funções de densidade probabilística**

Bolsista PIBIC/CNPq: Helen Even Dias Maurício (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

09:15h – **Estimativas dos parâmetros da distribuição gama para dados pluviométricos do município de Macapá-AP**

Bolsista PIBIC/CNPq: Jefferson Bezerra Bezerra (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

09:30h – **Pegada hídrica da hidroletrecidade no Estado do Amapá, Brasil: UHE de Coaracy Nunes**

Bolsista PIBIC/CNPq: Osvaldo Brigido Corrêa Neto (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

09:45h – **Diagnóstico da aplicação da política nacional dos resíduos sólidos no Estado do Amapá**

Bolsista PROBICT: Isabela Costa Nery (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Tito Lívio Pinto de Freitas

10:00 – Intervalo

10:15h – **Logística reversa aplicada ao tratamento de resíduos metálicos no Estado do Amapá**

Bolsista PROBICT: Túlio Arnold Aguiar de Oliveira (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Tito Lívio Pinto de Freitas

10:30h – **Alocação ótima de banco de capacitores em sistemas elétricos de distribuição via otimização por enxame de partículas**

Aluna PROVIC: Jessica Mieko Dias Onaka (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Andrey da Costa Lopes

10:45h – **Modelagem da dispersão de poluentes de piscicultura em tanques-rede no baixo curso do Rio Matapi, Amapá**

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

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

11:00h – **Plano de gerenciamento de resíduos orgânicos para o mercado de pescado do Estado do Amapá**

Bolsista PROBICT: Lorença Valente de Miranda Vale (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Zenaide Palheta Miranda

11:15h – **Construção de protótipo para controle multivariável de temperatura e nível de líquido em um tanque**

Aluno PROVIC: Lucas Rodrigues Ilário (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. André de Oliveira Ferreira

11:30h – **Desenvolvimento de protótipo para ensino e pesquisa: sistema de controle de velocidade de um motor de indução**

Aluno PROVIC: Pedro Caio Maciel de França (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. André de Oliveira Ferreira

11:45h – **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) como sistema para garantia da qualidade e segurança de alimentos: estudo de caso em pequenas empresas processadoras de açaí na cidade de Macapá**

Bolsista PROBIC: Euclére Júnior Conceição Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Janaína Matias de Sousa

Ciências da Saúde – 14 apresentações
Local das apresentações: Auditório 3 da UEAP

08:15h – **Avaliação da toxicidade reprodutiva de *Pentaclethra macroloba* no período pré-implantação em ratas**

Bolsista PROBIC: Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alessandra Azevedo do Nascimento

08:30h – **Avaliação da atividade gastroprotetora do extrato metanólico de *Pentaclethra macroloba***

Bolsista PIBIC/CNPq: Giovanna Nascimento de Veiga Cabral (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alessandra Azevedo do Nascimento

08:45h – **Estudo químico e atividade biológica de *Costus spicatus***

Bolsista PROBIC: Fernanda Silva de Souza Alves (UNIFAP)

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

09:00h – **Estudo fitoquímico, físico-químico, farmacognóstico e microbiológico da espécie *Ocimum gratissimum* Lineu (Lamiaceae) do Estado do Amapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Izabella Silva Ribeiro (UNIFAP)

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

09:15h – **Obtenção de óleos essenciais de espécies vegetais de Macapá**

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

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

09:30h – **Desenvolvimento de nanodispersões larvicidas com frações obtidas do óleo de sucupira (*Pterodon emarginatus* V.)**

Bolsista PIBIT/CNPq: Ícaro Rodrigues Sarquis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

09:45h – **Avaliação da presença de anemia ferropriva em pacientes atendidos na UBS/Policlínica da UNIFAP**

Bolsista PROBIC: Jeruza Ferraz Figueiras Di Miceli (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rafael Lima Resque

10:00 – Intervalo

10:15h – **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

10:30h – **Estudo do efeito da Terapia fotodinâmica com azul de metileno no processo de cicatrização e reparo de lesões induzidas em modelos de roedores**

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

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

10:45h – **Identificação de polimorfismo de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 como possível marcador de suscetibilidade ao câncer gástrico na cidade de Macapá**

Bolsista PIBIC/CNPq: Lorryne Lacerda Lobato (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

11:00h – **Identificação de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 em doadores de sangue na cidade de Macapá, Amapá**

Bolsista PROBIC: Suzane da Silva Cabral (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

11:15h – **Imageamento de superfícies de folhas de caju através de um AFM e avaliação do potencial larvicida do extrato etanólico destas folhas**

Bolsista PIBIC/CNPq: Nila Maria Meireles de Castro Mendonça (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Henrique Duarte da Fonseca Filho

11:30h – **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com Diabetes mellitus usuários da Atenção Básica à Saúde**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Quelly de Kássia Almeida Santos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ariely Nunes Ferreira de Almeida

11:45h – **Impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de usuários de uma unidade básica de saúde da cidade de Macapá-AP**

Bolsista PROBIC: Tamara Silva de Sousa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ariely Nunes Ferreira de Almeida

Ciências Agrárias – 07 apresentações
Local das apresentações: Auditório 4 da UEAP

08:30h – **Estrutura e diversidade da comunidade arbórea de um fragmento de floresta de várzea em processo de antropização**

Bolsista **PROBICT/UEAP**: Glenda Kely de Araújo Santana (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Driss Wagner Pantoja Pena

08:45h – **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

09:00h – **Hábitos alimentares de espécies da comunidade íctica do Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque - AP**

Bolsista **PROBICT**: Adriani Cristina Monteiro dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

09:15h – **Avaliação do desembarque pesqueiro efetuado no município de Santana, Amapá, Brasil**

Bolsista **PROBICT**: Aline Souza Raposo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Neuciane Dias Barbosa

09:30h – **Estudo fitossociológico de forófitos do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) na região de Munguba, Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista **PROBICT**: Adriano Castro de Brito (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

09:45h – **Composição florística de um fragmento florestal de terra firme em Macapá, Amapá, Brasil**

Bolsista **PIBIC/CNPq**: José Pastana de Souza (IEPA)

Orientador: Dr. João da Luz Freitas

10:00 – Intervalo

10:15h – **Características e perspectivas para o manejo da pesca nas áreas portuárias de Macapá e Santana, Amapá, Amazônia, Brasil**

Bolsista **PROBICT**: Wane Cristina Picanço Fortunato (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ana Beatriz Nunes Ribeiro

Ciências Biológicas – 07 apresentações
Local das apresentações: Auditório 5 da UEAP

08:30h – **Levantamento da fauna bentônica da Praia do Goiabal em Calçoene-AP**

Bolsista **PIBIC/CNPq**: Tainara Cunha Gemaque (UEAP)

Orientador: Prof.^a. Msc. Suelen Felix Pereira

08:45h – **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. Me. William Kalhy Silva Xavier

09:00h – **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 Silva Xavier

09:15h – **Avaliação do potencial toxicológico de extratos de plantas medicinais comercializadas no Amapá e da resposta biológica da *Artemia salina* (*Branchipus stagnalis*) frente a reação de Fenton, como um método alternativo de análise para compostos antioxidantes**

Bolsista **PIBIC/CNPq**: Arllon José dos Santos Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

09:30h – **Avaliação dos parâmetros biométricos e fisiológicos de *Leporinus obtusidens* expostos a íons de ferro (Fe^{2+} e Fe^{3+})**

Bolsista **PROBIC**: Tainara Cunha Gemaque (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

09:45h – **As representações sociais de gênero e diversidade sexual na educação superior: um estudo de caso do Curso de Ciências Naturais da UEAP**

Bolsista **PIBIC/CNPq**: Cleidiane Pereira Dias (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marineide Pereira de Almeida

10:00 – Intervalo

10:15h – **Morfologia de frutos e sementes e fisiologia da germinação de *Protium tenuifolium* (Engl.) Engl. até o crescimento inicial de plântulas**

Bolsista **PIBIC/CNPq**: Danielle Monteiro Vasconcelos (IEPA)

Orientador: Prof. Dra. Luciedi de Cássia Leoncio Tostes

Linguística, Letras e Artes e Educação – 07 apresentações

Local das apresentações: Auditório 6 da UEAP

08:30h – Ensino de Astronomia em uma escola da rede pública de Macapá mediado pelo cinema

Bolsista PROBIC: Rafael Bezerra Ribeiro (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Gerlany de Fátima Santos Pereira

08:45h – A abordagem da categoria modalidade nos materiais didáticos de francês língua estrangeira (FLE) utilizados no Curso de Letras/Francês da UNIFAP

Bolsista PROBIC: Tiêgo Ramon dos Santos Alencar (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alexandra Maria de Castro e Santos Araújo

09:00h – Ingresso, desistência e permanência no curso de Licenciatura em Física na Universidade Federal do Amapá

Bolsista PROBIC: Vanilúcia Barbosa Coutinho (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Rosivaldo Carvalho da Gama Júnior

09:15h – Percepções cotidianas e visualidades do rural/ribeirinho no âmbito escolar

Aluno PROVIC: Ezaú Sousa Neves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Maurício Remígio Viana

09:30h – Um lugar ao sol: uma percepção visual sobre as áreas de pontes de Macapá

Aluno PROVIC: Gilberto Farias de Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Maurício Remigio Viana

09:45h – Teatro no Amapá artistas e seu tempo 1940-1950

Bolsista PROBIC: Dayse Cristina Amaral Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Romualdo Rodrigues Palhano

10:00 – Intervalo

10:15h – Percepção docente sobre a transversalidade da educação socioambiental na Escola Francisco Filho, Amazônia-Amapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Débora Silva de Araújo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Raimunda Kelly Silva Gomes

TARDE

Ciências Sociais Aplicadas e Humanas – 15 apresentações

Local das apresentações: Auditório 1 da UEAP

14:00h – Guiana Francesa e Amapá: a conquista da Guiana Francesa e seus desdobramentos (1809-1880)

Bolsista PIBIC/CNPq: Aldenize Araújo de Almeida (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Iury Cavlak

14:15h – Caracterização da atuação indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) nos Posto Indígenas Uaçá e Luis Horta

Bolsista PIBIC/CNPq: Leonia Ramos Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Santos de Almeida

14:30h – Estudo sobre a atuação da agência indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) entre os povos indígenas do Brasil setentrional: levantamento, organização e análise documental referente aos povos indígenas do Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Lilia Ramos Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Santos de Almeida

14:45h – Sociedade, natureza e espaço: um estudo sobre paisagem híbrida em Fazendainha

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia Scheer Mendonça (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

15:00h – Elaboração de mapas temáticos do município de Oiapoque utilizando o software TerraView

Bolsista PROBIC: Luana Cristina Sabatinga Rocha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Luiz Rauber

15:15h – Administração pública participativa: uma análise do processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017)

Aluna PROVIC: Luana Darby Nayrra da Silva Barbosa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Gomes Galindo

15:30h – Análise da participação social no processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017): o que a sociedade tem a dizer?

Bolsista PROBIC: Manoel Oliveira Cabral (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Gomes Galindo

15:45h – As famílias, os santos e as práticas religiosas em Mazagão Velho

Bolsista PROBIC: Maria Assunção Carvalho da Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Maria da Silva

16:00 – Intervalo

16:15h – 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

16:30h – Política internacional comparada no Platô das Guianas: fronteiras e conflitos na contemporaneidade pós-colonial

Bolsista PROBIC: Vitor Hugo Santis Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Santiago Chaves Ribeiro

16:45h – Avaliação da qualidade bacteriológica da água de poço no município de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Neri Furtado (UNIFAP)

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

17:00h – Ensino colaborativo entre professores do ensino regular e do atendimento educacional especializado em uma escola da rede regular de ensino de Macapá

Bolsista PROBIC: Raquel dos Anjos Alfaia (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Maria do Carmo Lobato da Silva

17:15h – Análise comparativa do licenciamento ambiental nos Estados de São Paulo e Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: William Florencio Viana (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Chagas

17:30h – A influência da mídia na conservação de áreas protegidas na Amazônia Oriental

Bolsista PIBIC/CNPq: Yuri Nascimento do Nascimento (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Michalski

17:45h – A experiência religiosa na pós-modernidade: aspectos simbólicos e culturais

Bolsista PROBIC: Bruno José Bezerra Ribeiro (UEAP)

Orientador: Prof.^a Esp. Tatiane da Silva Cardoso

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias – 12 apresentações

Local das apresentações: Auditório 2 da UEAP

14:30h – Difração de raio X aplicada na análise de fragmentos cerâmicos arqueológicos

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Marcelo Passos Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Helyelson Paredes Moura

14:45h – **Aplicação do GPR 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

15:00h – **Monitoramento de dados através de sistema baseado em microcontrolador para auxiliar na capacitação de agentes indígenas em sistemas fotovoltaicos**

Bolsista PROBIC: Mariana Lima de Andrade (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão

15:15h – **Ajuste de modelos hipsométricos para a estimativa de altura de duas espécies no município de Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista PROBIC: Michelle Vasconcelos Cordeiro (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

15:30h – **Síntese e caracterização de sistemas nanoestruturados de $MgFe_2O_4$ pelos métodos amido-gel e combustão**

Bolsista PROBIC: Murilo Camelo dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Sérgio Orlando de Souza Batista

15:45h – **Análise do fitoplâncton total em água destinada a captação do município de Macapá, Amapá**

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

Orientadora: Ms. Elane Domênica de Souza Cunha

16:00 – Intervalo

16:15h – **Síntese e caracterização de nanopartículas de $CeO_2:(Cr,Fe)$ dopadas com ferro e cromo pelo método da coprecipitação**

Bolsista PROBIC: Olívio Fernandes Nogueira Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

16:30h – **Síntese e caracterização de Cr_2O_3 dopado com Fe pelo método sol gel, utilizando ácido cítrico como agente complexante**

Bolsista PROBIC: Paézio Augusto Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

16:45h – **Síntese e características de nanopartículas e filmes finos de óxidos metálicos**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Pedro Paulo Conceição dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

17:00h – **Amostragem e tratamento laboratorial de sedimentos de fundo do Rio Amazonas para determinação da taxa de sedimentação**

Bolsista PIBIC/CNPq: Vitor Afonso Pacheco de Lima (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Reinaldo Cardoso Nery

17:15h – **Diagnóstico do Conforto Térmico na cidade de Macapá (AP)**

Bolsista PIBIC/CNPq: Cinthya Karen Assunção do Rosário Duarte (UEAP)

Orientador: Prof. Dra. Ana Paula Nunes da Silva

17:30h – **Exatidão estatística dos experimentos de mecânica em um laboratório didático de física: um estudo de caso na universidade do estado do Amapá**

Bolsista: PROBICT: Jonathan Luz Pires Crizanto (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Carlos Henrique Medeiros de Abreu

20 de outubro de 2016

MANHÃ

Livre

TARDE

Premiação dos melhores trabalhos apresentados e encerramento do evento

Local: Auditório maior da UEAP

RESUMOS DOS TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Hábitos alimentares de espécies da comunidade íctica do Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque - AP

Bolsista PROBICT: Adriani Cristina Monteiro dos Santos (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Neuciane Dias Barbosa

O Parque Nacional Cabo Orange é uma das maiores áreas de preservação Integral estuarina do Brasil, onde possui grande diversidade ictiofaunística. A abundância das populações íctica é diretamente influenciada pelos hábitos alimentares e pelas posições que ocupam na cadeia trófica, tornando-se essencial o conhecimento da sua alimentação. Este trabalho teve como objetivo descrever a alimentação natural das espécies ícticas encontradas no Parque, visando ampliar o conhecimento sobre a ictiofauna e suas relações tróficas. As amostras foram obtidas em cinco pontos (Ponta do Cabo, Cassiporé, Marrecal, Cunani e farol), no período de agosto e outubro de 2015. Os peixes foram identificados segundo as chaves taxonômicas Le Bail (2000), Lowe-McConnell (1999) e FAO (1992), e os estômagos analisados conforme os índices de Viana (2006). Foram amostrados 529 exemplares, pertencentes à 16 famílias e distribuído em 32 espécies. As espécies mais abundantes foram o bandeirado (*Bagre bagre*), mandi bagre (*Pimelodus blochii*), pescada gó (*Macrodon ancylodon*) e tainha (*Mugil liza*) que representaram em conjunto cerca de 62.2% do total de captura. 71,03% dos estômagos apresentavam-se com alimento. Houve grande diversidade de itens alimentares consumidos pela ictiofauna (9 itens), onde o camarão (26,89%), peixes (17,22%), e detritos (16,17%) foram preferenciais na dieta. O bandeirado (*B. bagre*) possuiu dieta generalista com tendência à carnivoría, consumindo preferencialmente camarão (45,70%) e peixe (14,57%). O mandí bagre (*P. blochii*) apresentou hábitos onívoros com preferências alimentares por detritos (44,63%) e crustáceos (14,87%). A pescada gó (*M. ancylodon*) apresentou tendências carnívoras, com itens alimentares preferenciais de camarão (50,0%) e peixes (16,67%). A tainha (*M. liza*) apresentou hábitos monofágicos, se alimentando apenas de detritos (58,62%). É necessário estudo aprofundado relacionado interferência das variações sazonais e nictemeral na alimentação da ictiofauna, tendo em vista que as variações ambientais interferem na sua alimentação.

Palavras-Chave: alimentação, ictiofauna, peixes.

Avaliação do desembarque pesqueiro efetuado no município de Santana, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Aline Souza Raposo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Msc. Neuciane Dias Barbosa

Uma das principais fontes de dados para estudos de ecologia de peixes são os registros de desembarques pesqueiros de pequena e grande escala. Objetivou-se neste trabalho identificar as principais espécies capturadas, embarcações utilizadas e artes de pesca. O estudo fundamentou-se na abordagem qualitativa com aplicação de questionários semi-estruturados, registro fotográfico para ilustrar as informações obtidas, recolhimento de depoimentos de pescadores e de observação para complementar as entrevistas. Por meio disso, identificou-se que os entrevistados são do sexo masculino com idade média de 41 anos, com ensino fundamental incompleto e possuem um salário mínimo como renda familiar mensal. A rede de emalhar é a principal arte de pesca utilizada e a maior parte das pescarias ocorre no estado do Pará. Quanto aos tipos de embarcações foram identificados barco de pesca, canoa e o geleiro. No total 15 espécies de peixes foram descritas, sendo que 5 espécies correspondem às principais capturadas. A pescada (*Plagioscion sp.*) foi a mais representativa com 14,3%, enquanto o aracú (*Leporinus sp.*), dourada (*Brachyplatystoma rosseauxii*), filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*) e piaba (*Astyanax sp.*) representaram em conjunto 38%. As outras espécies que compõem o restante da produção (47,7%) e que também são capturadas, porém não apresentam ocorrência regular são o bagre (*Sciades sp.*), gurijuba (*Sciades parkeri*), barbado (*Pinirampus sp.*), jaraqui (*Semaprochilodus sp.*), sarda (*Pellona sp.*), mapará (*Hypophthalmus sp.*), curimatã (*Prochilodus sp.*), pacú (*Piaractus sp.*) e tamoatá (*Callichthys callichthys*). Apesar dos dados encontrados serem relevantes, salienta-se, que é um estudo preliminar. O que reforça a necessidade da implantação de uma rede de monitoramento pesqueiro para dar visibilidade a real produção desembarcada no município.

Palavras-Chave: Pescadores, embarcações, artes de pesca.

Estudo fitossociológico de forófitos do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) na região de Munguba, Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PROBIC: Adriano Castro de Brito (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

O cipó-titica é uma planta do gênero *Heteropsis* Kunth, cuja as raízes possuem hábito hemiepífito, utilizado como matéria-prima na fabricação de móveis e artesanatos. A fitossociologia se caracteriza por avaliar a estrutura horizontal e vertical de uma floresta. Visto posto, o objetivo deste trabalho foi identificar os forófitos do cipó-titica (*Heteropsis* spp.), bem como, analisar os aspectos fitossociológicos da comunidade arbóreo-florestal desta liana, com vistas a gerar novas informações sobre cipó-titica. A área em estudo compreende a propriedade "Vale das Águas Vivas", localizada na margem direita do Rio Amapará (Lat.0°40'29,7" N/Long. 51°49'39,9"W), no município de Porto Grande/AP. A unidade amostral compreendeu uma parcela permanente com dimensões de 100x100m (1ha). Foram estimadas as alturas e mensurados os diâmetros dos indivíduos arbóreos com nível de inclusão de DAP \geq 10cm. Quanto a fitossociologia do inventário na área, as espécies com maior densidade relativa foram: *Protium decandrum* (Aubl.) Marchand; *Virola venosa* (Benth.) Warb.; *Theobroma subincanum* Mart.; *Ecclinusa* spp. As espécies que se destacaram com as maiores dominâncias relativas foram: *Manilkara huberi* (Ducke) A. Chev.; *Tachigali myrmecophila* (Ducke) Ducke; *Allantoma lineata* (Mart. & O. Berg) Miers; *Mezilaurus itauba*(Meisn.) Taub. ex Mez; *Parkia pendula* (Willd.) Benth. ex Walp. As maiores frequências relativas foram: *Protium decandrum* (3,93%), *Manilkara huberi* (3,67%), *Virola venosa* (3,14%) e *Ecclinusa* sp. (2,88%). As espécies *Manilkara huberi* e *Tachigali myrmecophila* obtiveram os maiores Índices de Valor de Importância (IVI). Os dados coletados indicam que o comportamento do cipó-titica, está diretamente ligado às espécies que possuem maior IVI. Verificou-se também que as dez espécies que possuem o maior IVI, exceto *Tachigali myrmecophila* que não se apresentou como forófito desta liana.

Palavras-Chave: liana, forófito, fitossociologia, terra firme.

Efeitos socioambientais causados por queimadas na Reserva Biológica do Lago Piratuba (Amapá – Brasil)

Bolsista PROBICT: Alan Pena de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

O presente estudo objetiva caracterizar, dimensionar, avaliar e identificar os efeitos socioambientais causados por queimadas na reserva biológica do Lago Piratuba. Para esta pesquisa foram utilizados dados secundários a partir da análise de relatórios técnicos fornecidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), referentes ao triênio 2012, 2013 e 2014. O Brasil é recordista em queimadas e incêndios florestais. Desse total, mais da metade acontece na Amazônia legal são várias as formas, alguns ocorrem em áreas de conservação, que podem ser de uso direto e indireto. A ausência ou estudos esporádicos sobre a área da Reserva Biológica (REBIO) remete a relevância que novos estudos sejam feitos, a região conta com uma fauna muito rica e diversificada, além de ser um importante viveiro de diversas aves migratórias e área de desova de tartarugas marinhas. Em sua flora existe grande diversidade de formações vegetais e ecossistemas, abrigo algumas manchas de floresta tropical densa de planície aluvial, compreendendo a sub-região dos campos de planície do Amapá e a sub-região do litoral (manguezal), bem como os ecossistemas de transição entre estas formações. Os incêndios florestais contribuem para a deterioração ambiental, destruição de paisagens, perda de reservas florestais e comprometimento do equilíbrio ecológico. O grau de antropização depende da intensidade, duração, frequência, forma e extensão dos incêndios e principalmente da vulnerabilidade do ecossistema. Por meio desse trabalho verificou-se que nos anos de 2012/2013 o período com maior amplitude dos incêndios chegando a alcançar aproximadamente mais de vinte e seis 26 mil hectares, a antropização sendo o principal fator dos incêndios e queimadas criminosas, sejam elas para renovação da pastagem nas atividades agropastoril e, apurado também na atividade pesqueira nos lagos que cercam a região.

Palavras-Chave: Incêndios Florestais, Deterioração Ambiental, Reserva Biológica, Antropização.

Análise da estrutura horizontal e volumétrica das espécies *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier e *Dinizia excelsa* Ducke em ambiente de terra firme no estado do Amapá.

Bolsista PROBIC: Samuel Nahon da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Fernando Galvão Rabelo

O objetivo desse trabalho foi analisar a estrutura das espécies *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier e *Dinizia excelsa* Ducke, gerando parâmetros que vissem auxiliar no manejo e exploração dessas espécies. O presente trabalho foi realizado na área da AGROFLORA, localizada na Gleba Matapí/ Curiaú/ Vilanova, no município de Santana. Foi empregado um inventário 100%, onde a área de efetiva exploração foi de 388,54 ha. Mensuraram-se todos os indivíduos de valores comerciais conhecidos, bem como as espécies que apresentam potencial para comercialização na região, com $DAP \geq 40$ cm. Foram encontrados 1415 indivíduos de *M. huberi*, onde os dados da sua estrutura diamétrica foram divididas em 11 classes com intervalo de 6,58 cm. Por conseguinte, foram encontrados 100 indivíduos de *D. excelsa* e seus dados geraram 7 classes diamétricas com 12 cm de intervalo. A distribuição diamétrica dos indivíduos de *M. huberi* seguiu a distribuição em “J-invertido”, que é típica das florestas naturais inequidâneas, ou seja, apresentam maiores números de indivíduos nas primeiras classes. Esse resultado infere que a espécie possui um bom estoque de madeira. Já os indivíduos da espécie *D. excelsa* apresentaram-se desbalanceados em todos os centros de classe, ora decrescendo e ora se elevando. A distribuição volumétrica de *M. huberi* mostrou um decréscimo gradativo conforme as classes de diâmetros aumentam, seu valor volumétrico médio por hectare foi superior aos dos indivíduos da espécie *D. excelsa* (14,74 e 2,24 m³/ ha respectivamente), estes, por sua vez, apresentaram distribuição volumétrica com os maiores valores no centro do histograma. Os indivíduos de *M. huberi* apresentaram o comportamento de distribuição espacial agregado, resultado que infere um subsídio a exploração das árvores com aptidão ao manejo.

Palavras-Chave: Caracterização estrutural, distribuição diamétrica, distribuição espacial.

Definição espacial de critérios de seleção de árvores aptas à exploração em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.

Bolsista PROBICT: Anderson Silva de Almeida (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

O Manejo Florestal necessita da utilização de inúmeras ciências para executar uma intervenção com sustentabilidade. Uma das informações primárias é a confecção de mapas florestais utilizando métodos de georreferenciamento. O presente trabalho tem por objetivo estudar o padrão de distribuição espacial das espécies comerciais e construir os mapas georreferenciados para subsidiar o Manejo Florestal Sustentável em uma Unidade de Produção Anual (UPA) que será submetida a operações de exploração no município de Porto Grande, Amapá. A área de estudo localiza-se no assentamento Nova Canaã, Porto Grande - AP, e é distante cerca de 152 km de Macapá - AP, na BR 210 – Perimetral Norte. O trabalho foi realizado num sítio com área total de 100 ha. Desta área foram selecionadas 5 (cinco) UPA com 1 ha cada, onde realizou-se o inventário 100%. Cada UPA foi dividida em 4 (quatro) Unidades de Trabalho (UT) com 50x50m para orientar a exploração madeireira, onde foram mensuradas todas as árvores com DAP (Diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo) \geq 50 cm. Todas as árvores inventariadas foram georreferenciadas com a utilização do GPS Garmim 78cs. Determinou-se classes diamétricas, assim como quantificou-se o número de indivíduos em cada classe de acordo com o intervalo do DAP. Foram identificados 175 indivíduos de 23 espécies diferentes, com DAP variando de 50,29 cm à 159,79 cm, estando estas aptas à exploração segundo legislação que rege planos de manejo na Amazônia. Os documentos georreferenciados dos indivíduos arbóreos foram elaborados com base nas classes diamétricas que foram definidas. Os resultados obtidos no Índice de Morisita corroboraram com as informações exibidas nos mapas. As classes diamétricas que tendem a uma distribuição agregada colaboram para estratégias que viabilizem um sistema de Manejo Florestal nas Unidades de Produções Anuais no município de Porto Grande, Amapá.

Palavras-chave: Manejo florestal, distribuição espacial, mapeamento florestal.

Regulação florestal por meio do método BDq numa floresta ombrófila densa em uma área no município de Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Cleyton Wilson Pereira de Lima (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

A exploração de madeira na região Amazônica é uma realidade difícil de ser mudada e vem aumentando nos últimos anos. Este tipo de exploração é realizada sem critérios de sustentabilidade. Para que as florestas sejam exploradas de forma sustentável é fundamental o planejamento das atividades, para atingir os objetivos a partir das técnicas e recursos disponíveis. Os métodos de regulação florestal consistem na determinação da quantidade de madeira a ser colhida, respeitando os objetivos da empresa ou organização florestal. Diante do exposto o objetivo deste trabalho é avaliar a aplicação do método de regulação para as espécies de uma área no município de Porto Grande - AP, com intuito de proporcionar uma estrutura de exploração ótima sob diferentes intensidades de corte. De modo geral o método BDq possibilitou a classificação das intensidades de corte permitindo assim uma melhor estrutura de exploração otimizando assim a produção madeireira da área. O cenário que melhor respondeu dentre as combinações testadas foi o cenário 3, devido ao número de indivíduos aptos a atividades de dinâmica para o manejo comercial ser maior do que as combinações do Cenário 1 e 2.

Palavras-Chave: distribuição diamétrica, manejo florestal, floresta nativa.

Estrutura de uma floresta ombrófila densa para produção madeireira

Bolsista PROBIC: José Maria Almeida Delgado Filho (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Perseu da Silva Aparício

O manejo florestal sustentável garante a perpetuação das espécies arbóreas por meio de aplicações de conceitos na execução da exploração e no acompanhamento do crescimento da floresta. Nesses termos, a pergunta que orienta este trabalho é se a floresta em estudo possui capacidade produtiva para ser submetida ao manejo florestal? Logo, o objetivo do trabalho foi quantificar o volume e número de indivíduos capazes de serem considerados aptos a produção. O projeto foi desenvolvido em uma área do assentamento Nova Canaã, distante cerca de 152 km de Macapá - AP. inventário 100% das espécies comerciais com DAP ≥ 10 em 5 Unidade de Produção Anual (UPA) disposta em forma quadrada de 100 x 100 m (1ha) equidistantes em aproximadamente 250 m. Foram calculados o volume e distribuição diamétrica antes da exploração e a estatística descritiva por meio do software RStudio e Excel. Na área total, foram encontradas 140 espécies distribuídos em 2.413 indivíduos sendo dividido em 425, 485, 468, 539, 496 espécies nas UPA's 4, 5, 1, 2 e 3 respectivamente. Observou-se a grande concentração de indivíduos com DAP < 50 cm, representada por 2.243 espécimes, enquanto foram registradas 170 espécimes com DAP ≥ 50 . Na área foi encontrada um volume total de 1145,8186 m³, sendo representada pelas espécies de maiores volume como *Anacardium humile* (1,01m³), *Courotari guianensis* (0,35 m³) e *Nectandra rubra*(0,23 m³). Na classe 4 foi encontrada um elevado valor de volume que servirão para estoque imediato para futuras explorações. Mas podem sofrer com a derrubara de arvore. A área possui capacidade de volume para ser submetida ao manejo florestal, apresentando um volume total de 1010,4066 m³ e um alto estoque de madeira entre DAP $> 40 < 50$ cm.

Palavras-chave: inventário florestal, manejo, floresta nativa.

Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de Angelim - vermelho no Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: César Cayck Silva de Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

No setor florestal, a quantificação do rendimento da matéria-prima possibilita decisões sobre o desempenho industrial e fornece informações importantes para a composição de modelos e a formação de sistemas produtivos para se estabelecer estratégias com vistas aos mercados de produtos oriundos de madeira de espécies tropicais. O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de ajustar e selecionar modelos matemáticos para estimativa de rendimento volumétrico de madeira serrada de Angelim - vermelho. As variáveis dendrométricas: volume da tora, volume de madeira serrada, diâmetro menor da tora e comprimento da tora foram obtidos de uma serraria localizada no município de Porto Grande, Estado do Amapá. O rendimento volumétrico foi obtido a partir da razão entre o volume de madeira serrada e o volume da tora, sendo utilizado como input da variável resposta. Juntamente com as demais variáveis, com exceção de volume de madeira serrada, foram empregadas como input de variáveis explicativas no ajuste de 11 modelos matemáticos. A qualidade dos ajustes foi verificada por meio do coeficiente de determinação ajustado, erro padrão residual, valor de F e distribuição residual. Os valores de R^2_{aj} obtidos pelos modelos 10 e 11, sugerem que a variação total dos dados explicadas por tais modelos são aceitáveis estatisticamente. Quanto aos valores de erro padrão residual obtidos, nota-se que o modelo 11 apresentou o menor valor (0,0444), bem como, nota-se que a sua distribuição dos erros segue a curva normal, fator importante do ponto de vista estatístico do modelo e também da qualidade do ajuste observada. Assim, conclui-se que a equação 11 é a mais indicada para estimar o rendimento de madeira serrada para Angelim - vermelho. As equações 1, 6, 7 e 8 não podem ser indicadas por apresentarem pior desempenho estatístico.

Palavras-Chave: Regressão linear, volume de tora, diâmetro da tora, comprimento da tora.

Modelagem matemática para estimativa de rendimento em madeira serrada de massaranduba

Bolsista PIBIC/CNPq: Hanna Vanessa Braga Tavares (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Robson Borges de Lima

A modelagem de regressão apresenta-se como uma ferramenta de grande importância na área florestal. Nas estimativas do rendimento de serrarias, a geração de informações importantes para a composição de modelos e a formação de sistemas para se conhecer o rendimento futuro de uma floresta em termos de volume de produto final. Assim, o objetivo desta pesquisa foi ajustar e selecionar modelos de regressão linear para estimativa de rendimento volumétrico de madeira serrada de Massaranduba. Para isso, foram coletados os volume de tora, volume de madeira serrada, diâmetro menor da tora e comprimento da tora em uma serraria localizada no município de Porto Grande, Estado do Amapá. A variável rendimento foi obtida a partir da divisão entre o volume de madeira serrada e o volume da tora da espécie, sendo utilizado como variável resposta dos modelos. As demais variáveis, com exceção de volume de madeira serrada, foram utilizadas como variáveis explicativas no ajuste de 11 modelos matemáticos. A qualidade dos ajustes foi verificada por meio do coeficiente de determinação ajustado, erro padrão residual, valor de F e distribuição normal dos resíduos. Em síntese, os resultados da modelagem de regressão mostraram que as equações 8, 9 e 10 apresentam que a variação total dos dados explicadas são superiores a 94%. Os menores valores de erro padrão residual também são encontrados nestas equações, sugerindo estimativas com boa precisão. A normalidade dos resíduos é observada, entretanto alguns coeficientes nas equações foram não significativos, indicando que estimativas de rendimento podem ser obtidas de maneira viesada sem o uso de variáveis explicativas. Assim, recomenda-se que as equações 8, 9 e 10 podem ser empregados para as estimativas de rendimento. As equações 1, 2, 3, 5, 6 e 11 não podem ser indicadas nas estimativas devido a presença coeficientes não significativos e não normalidade dos resíduos.

Palavras-Chave: Regressão linear, volume de tora, diâmetro da tora, comprimento da tora.

Armazenamento de sementes de jatobá (*Hymenaea courbaril* L.- Fabaceae)

Bolsista PROBICT: Cyntia Leiliane Neves das Graças (UEAP)

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

O objetivo do presente trabalho foi determinar a embalagem mais adequada para o armazenamento de sementes de jatobá (*hymenaea courbaril* L.- fabaceae), espécie amplamente usada pela indústria madeireira, para a produção de artesanato e atualmente, há interesse pela recuperação de áreas degradadas na Amazônia, visto o seu potencial para a fixação de nitrogênio. As sementes de jatobá foram obtidas de matrizes localizadas na Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú (APA do Rio Curiaú), no município de Macapá- Amapá- Brasil. Posteriormente, os pericarpos dos frutos foram quebrados e o arilo retirado manualmente e, por fim, as análises e o armazenamento das sementes foram realizados no Laboratório de Sementes da Universidade do Estado do Amapá, no município de Macapá- Amapá- Brasil. As sementes foram armazenadas em sacos de papel e de plástico, mantidas em temperatura ambiente ($23,4 \pm 3,3^{\circ}\text{C}$) e $68,7 \pm 9\% \text{UR}$. O teor de água, a germinação e o vigor foram determinados trimestralmente. Durante o armazenamento, o teor de água das sementes foi de aproximadamente 9,5%. A embalagem saco de plástico ou de papel são adequadas para o armazenamento das semente de jatobá.

Palavras-Chave: germinação, vigor, conservação de sementes, Fabaceae.

Efeitos alelopáticos de extrato aquoso de algodão bravo sobre a germinação de semente de quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.)

Bolsista PROBIC: Edmilson dos Santos Morais (UEAP)

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

O quiabo (*Abelmoschus esculentus* L.) é uma hortaliça popular de alto valor nutricional, com grande aceitação no mercado, sendo os pequenos produtores os maiores responsáveis por grande parte da sua produção. Em casos isolados, a produção de quiabo em grande escala é destinada aos grandes distribuidores para serem repassadas aos supermercados, feirantes e outros revendedores. Atualmente não é descrita como uma cultura de maior importância econômica. Entretanto seu fruto é muito popular, uma vez que sempre podemos encontrá-lo na maioria dos mercados e feiras. O quiabeiro é uma planta da família das Malváceas, que se situa entre as hortícolas de alto valor alimentício, ciclo vegetativo rápido, fácil cultivo e alta rentabilidade e, devido as suas utilidades, tem sofrido um crescente aumento de consumo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar se o extrato aquoso de Algodão Bravo apresenta atividade alopatóica sobre a germinação e crescimento inicial de plântulas de Quiabo. Em laboratório, sementes de Quiabo 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 foi reduzido na presença dos resíduos de folhas no substrato. Os resultados sugerem a presença de aleloquímicos em *Ipomoea fistulosa* que demonstram maior sensibilidade do Quiabo a esses compostos.

Palavras-Chave: *Ipomoea fistulosa*, sensibilidade, alelopatia.

Morfologia e germinação de *Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze – (leguminosae)

Bolsista PROBICT: Rubiene Neto Soares (UEAP)

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

Apesar de se tratar de uma planta com aptidão para uso na indústria moderna e também apresentar características indicadas em programas de recomposição de áreas degradadas, o pracaxi (*Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze) é pouco estudada e ainda são escassos os estudos acerca dos seus aspectos morfológicos, posição e profundidade de semeadura mais adequada que auxiliem no processo germinativo de suas sementes. As análises foram conduzidas no Laboratório de Fisiologia Vegetal, Sementes Florestais e Anatomia da Madeira da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), com a caracterização morfológica da folha, flor, fruto e morfométrica de 100 sementes. O teste de germinação foi instalado utilizando 4 repetições de 18 sementes em bandejas de plástico (32cm x 25cm x 2,5cm) contendo como substrato a areia esterilizada, nas posições: sementes com a hilo perpendicular à superfície do substrato e voltado para cima (HC), hilo perpendicular e voltado para baixo (HB) e hilo paralelo (HL) e nas profundidades 1, 2 e 4, em esquema fatorial (3x3). Morfologicamente as características apresentadas pela folha, flor, fruto, semente e plântula de *P. macroloba* apresentaram-se como uma ferramenta a ser utilizada na sua identificação em campo e no viveiro. A melhor posição para germinação de sementes de *P. macroloba* foi com hilo paralelo ao substrato, por ter apresentado porcentagem de emergência (64.91%), índice de velocidade de emergência (0.78 dias^{-1}) e tempo médio de emergência (17.49 dias). Para profundidade de semeadura indicase a 1 cm como sendo a mais adequada para a germinação e emergência de plântulas de *P. macroloba* por obter os melhores valores em todos os parâmetros avaliados. A profundidade de 2 cm também pode ser utilizada, uma vez que foi a que apresentou resultado satisfatório, logo profundidades superiores a este valor são inadequadas para a germinação de sementes da espécie estudada.

Palavras-Chave: Estudos morfológicos; leguminosa; profundidade, posição de germinação.

Estudo das propriedades mecânicas de *Sclerolobium paniculatum* Vogel. (taxi-branco) para madeira serrada

Bolsista PIBIC/CNPq: Everton de Almeida Pinto (UEAP)

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

O Brasil ainda possui uma grande carência no estudo de suas espécies florestais nativas, no que tange a área de tecnologia da madeira, sendo a grande maioria das madeiras usadas de forma inadequada. O objetivo do presente estudo foi determinar as propriedades físicas (densidade básica e retratibilidade), anatômicas e mecânicas (flexão estática, compressão longitudinal e dureza Janka) da madeira de *Sclerolobium paniculatum* Vogel, também conhecida, vulgarmente, como taxi-branco-de-terra-firme na região Amazônica. A densidade básica determinada para a espécie em questão foi de 0,53 (g/cm³), podendo a mesma ser considerada de média densidade. Para a retração volumétrica nos planos, radial e tangencial, foram encontrados os seguintes valores: 3,93% e 9,61%, respectivamente. O valor encontrado para o fator de anisotropia foi de 2,44, podendo esta madeira ser considerada de alta instabilidade dimensional. Para o estudo da anatomia da madeira foram confeccionados cortes anatômicos e examinados em microscópio óptico, com aumento de 10 vezes. As características anatômicas, da madeira em questão, foram comparadas com as variedades *subvelutinum* e *rubiginosum*, sendo ambas da mesma espécie, *Sclerolobium paniculatum* Vogel. Para os ensaios mecânicos foram fabricados corpos de prova segundo a norma brasileira NBR 7190. Para os valores de resistência mecânica do taxi-branco na flexão estática, módulo de ruptura e módulo de elasticidade, foi feita uma revisão de literatura em trabalhos anteriores e os valores encontrados foram superiores a 60 MPa e 6000 MPa, respectivamente. Concluiu-se que a espécie *Sclerolobium paniculatum* Vogel, apresenta potencial para ser utilizada como madeira serrada, porém apresenta elevada instabilidade dimensional e está propensa a defeitos durante a secagem.

Palavras-Chave: Densidade, anatomia da madeira, retração volumétrica.

Estudo da qualidade da madeira de *Calycophyllumspruceanum* para uso na construção

Bolsista PROBIC: Julianne Santos Serrão (UEAP)

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

A busca por melhorias no setor florestal tem incentivado cada vez mais estudos sobre as características que indiquem o uso adequado da madeira de diversas espécies. Este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades físicas, químicas e mecânicas da madeira da espécie *Calycophyllumspruceanum*. (Benth.) Hook. f. ex K. Schum, considerando seus principais usos na construção civil. A espécie também é conhecida, vulgarmente, como pau-mulato, nativa da região Amazônica, sendo a mesma de procedência do Estado do Amapá. A densidade básica foi determinada em corpos de prova com dimensões de 2 x 3 x 5 cm. A retratibilidade da madeira foi determinada nos planos de corte: axial, radial e tangencial. O estudo foi realizado no laboratório de ecologia e recursos florestais, ambos pertencentes à universidade do estado do Amapá (UEAP). O valor de densidade encontrado para a espécie em estudo foi de 0,66 g/cm³ e pode ser classificado como variando entre médio e alto. Quanto aos valores de retratibilidade da madeira, os valores encontrados foram de 6,52% (radial), 7,94% (tangencial) e 0,28% axial, quanto ao fator de anisotropia o valor foi de 1,22. A madeira da espécie em estudo apresentou baixo fator de anisotropia, indicando que a madeira possui potencial de uso na construção civil. Pelos valores encontrados na literatura, para as propriedades mecânicas, em trabalhos de outros autores e os resultados encontrados no presente trabalho, conclui-se que a espécie *Calycophyllumspruceanum* possui propriedades físicas e mecânicas, adequadas para o uso na construção civil.

Palavras-chave: Pau-mulato, retratibilidade, densidade, análise química.

Avaliação das propriedades mecânicas da madeira do pará-para (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don) para produção de madeira serrada e laminada

Bolsista PROBIC: Nelson Senado Pereira (UEAP)

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

O presente trabalho teve como objetivo analisar a qualidade da madeira de *Jacaranda copaia*, espécie nativa da região Amazônica, visando a produção de madeira serrada e laminada. 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. As árvores foram seccionadas em cinco toretes com 50 cm de comprimento, retirados a 0, 25, 50, 75 e 100% da altura comercial, dos mesmos foram retirados discos com 3 cm de espessura para proceder a análise de densidade. Dos toretes foram confeccionados os corpos de prova para os ensaios mecânicos e de retração volumétrica. Também foram retirados corpos de prova para a confecção de cortes anatômicos. Foram realizadas as análises de densidade, retração volumétrica e análise anatômica da madeira. Para as propriedades mecânicas foi feita uma revisão de literatura, em busca dos valores encontrados por outros autores, para poder fazer inferências, quanto a resistência da madeira. Foi observado que a madeira apresenta poros solitários e raios heterogêneos trisseriados, sendo os raios visíveis a olho nu. Os fatores de anisotropia foram iguais a 1,54 e 1,70, respectivamente. As densidades encontradas para área de terra-firme e de várzea foram de 0,30 e 0,32 g/cm³, respectivamente. De acordo com os resultados encontrados no presente trabalho e na literatura, concluiu-se que a espécie *Jacaranda copaia* é adequada para a produção de madeira laminada e madeira serrada, sendo seu uso restrito a uso em interiores e que exijam baixo esforço mecânico.

Palavras-Chave: Densidade, anatomia da madeira, retração volumétrica

**Composição florística de um fragmento florestal de terra firme em Macapá,
Amapá, Brasil**

Bolsista PIBIC/CNPq: José Pastana de Souza (IEPA)

Orientador: Dr. João da Luz Freitas

A Amazônia é detentora de uma rica biodiversidade. Dessa forma, o objetivou-se conhecer e analisar a composição florística existente em um fragmento florestal de ecossistema de terra firme, a fim de, subsidiar o plano de manejo do parque florestal da fazendinha, estado do Amapá. Para isso, implantou-se uma parcela de 1 ha, onde foram coletadas variáveis dendrométricas de espécies arbóreas com CAP \geq 30 cm, a 1,30 m acima do solo. Foram ainda empregados os cálculos fitossociológicos visando identificar a estrutura do fragmento. Os resultados mostraram que nas parcelas inventariadas encontrou-se 149 indivíduos, representados por 26 espécies pertencentes a 18 famílias botânicas. As famílias com mais indivíduos representados foram: Annonaceae (3 espécies e 22 indivíduos), seguida por Sapindaceae (1 espécie e 18 indivíduos), Elaeocarpaceae (1 espécie e 17 indivíduos), Bignoniaceae (1 espécie e 14 indivíduos) e Fabaceae (3 espécies e 12 indivíduos). As 3 espécies com maior Índice de Valor de Importância (IVI), foram *Diplokeleba floribunda* N.E.Br, *Jacaranda copaia* (Aubl.) D.Don e *Sloanea* sp. Já o índice de Shannon 2.894 encontrado para o fragmento mostra alta diversidade de espécies na área, com grande distribuição dos indivíduos entre as espécies comprovado pelo índice de equabilidade 0.888 demonstrando a abundância das espécies. Dessa forma, o fragmento de floresta estudado apresentou uma elevada diversidade florística, isso quando comparado com outros trabalhos realizados, apresentando distribuição uniforme de indivíduos em relação ao número de espécies, de forma que não há espécies com um domínio expressivo, capaz de caracterizar o fragmento.

Palavras Chaves: Amazônia, Unidade de conservação, Plano de manejo.

Análise sensorial e intenção de compra de linguiça de uritinga defumada (*Sciades proops*)

Bolsista PIBIC/CNPq: Pamela Camila do Rosário Dias (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino

A busca de novas alternativas para a utilização do pescado como matéria-prima no desenvolvimento de novos produtos processados fornece ao consumidor produtos de paladar variados e adequados, agrega valor e torna-os mais aceitáveis pela população. Este estudo teve como objetivo a elaboração de linguiça de peixe defumada a partir da polpa de Uritinga (*Sciades proops*), como meio de agregar valor e estimular o aumento do consumo desta espécie. Os peixes foram adquiridos em uma feira livre de Macapá-AP, os quais foram conduzidos ao Laboratório de Tecnologia Pesqueira e Beneficiamento do Pescado da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), onde o produto foi elaborado. Foram selecionados 19 julgadores não treinados os quais receberam uma amostra do produto e realizaram a análise sensorial e teste de intenção de compra do produto. Na análise sensorial a linguiça defumada obteve notas médias na aparência (7,4), textura (7,3), cor (7,7), aroma (8,5), sabor (8,2) e aceitação global (8) na escala hedônica de 9 pontos. Essas notas indicam “gostei moderadamente” e gostei muito”, de uma escala que vai de 1 “desgostei muitíssimo” a 9 “gostei muitíssimo”. No teste de intenção de compra o resultado foi satisfatório indicando que 73,7% dos provadores certamente comprariam o produto. A linguiça defumada elaborada a partir de polpa de Uritinga, mostrou ser uma excelente alternativa para agregação de valor à espécie, assim como para estimular o consumo deste pescado através de outras formas de apresentação.

Palavras-Chave: Pescado, agregação de valor, Linguiça.

Avaliação higiênico-sanitária de embarcações pesqueiras do Município de Macapá e Santana-AP

Bolsista PROBICT: Paula da Silva Moreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico sanitária das embarcações pesqueiras dos Municípios de Macapá e Santana-AP. De novembro de 2015 à junho de 2016, no Porto do Igarapé das Mulheres (Macapá) e Porto do Açaí (Santana), foram coletados dados através de *check list* e um questionário semiestruturado, aplicados aos pescadores ou donos de embarcações, e registros fotográficos. O *check list* foi elaborado de acordo com a Instrução Normativa nº 29/14 MPA, que estabelece os padrões higiênico sanitários em embarcações pesqueiras. Foram avaliadas 21 embarcações em madeira, comprimento entre 8 e 12 metros, tipo barco a motor, com propulsão entre 13 e 114 HP e capacidade inferior a 20t. O armazenamento do pescado nas embarcações é feito em urnas revestidas com madeira e isopor, utilizando o gelo como principal forma de conservação. Para evitar-se o contato direto da matéria prima com o chão, faz-se uso de esteiras feitas de palha. As embarcações não possuem equipamentos para aferir a temperatura interna do pescado, aspecto este que está diretamente ligado a qualidade do alimento. A evisceração do pescado a bordo das embarcações é realizada manualmente sobre a superfície do convés e para a higienização dos peixes, utiliza-se água do rio e/ou proveniente de área portuária. O desembarque de pescado ocorre em local aberto e sem cobertura, com plataforma cimentada ou pontes de madeira. Observou-se também a presença de animais domésticos e insetos no interior das embarcações o que evidencia um risco alto de contaminação do pescado. Ao avaliar os requisitos higiênico-sanitários das 21 embarcações, tomando como base o estabelecido na Instrução Normativa nº 29/14 MPA, verificou-se que todas estão fora dos padrões estabelecidos. Estes fatores podem comprometer a qualidade do pescado comercializado nos Municípios de Macapá e Santana-AP.

Palavras-Chave: Pescado, qualidade, armazenamento à bordo.

A pesca artesanal no litoral norte amapaense: Oiapoque, Calçoene e município do Amapá

Bolsista PROBIC: Pauliana Leão de Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Marilu Teixeira Amaral

Os municípios de Amapá, Oiapoque e Calçoene, estão localizados no extremo norte do Estado do Amapá, sofrem influências de águas doce e salobras, e a pesca é uma atividade de grande importante econômica para o estado como um todo. Porém, são poucos os estudos sobre a realidade dessa atividade. Este trabalho teve por objetivo fazer um levantamento do estado atual da pesca, segundo os aspectos econômicos, sociais e ecológicos. Os dados foram coletados aplicando - se um questionário semi-estruturado aos pescadores residentes na área de estudo. Sendo realizado um total de 466 entrevistas, onde o sexo masculino predominou nos três municípios. A idade média dos entrevistados é de 41 anos com desvio padrão de $\pm 13,1$. Do total de entrevistados a maioria (278 ou 60%) é natural do estado do Amapá. Os três municípios apresentaram um nível de escolaridade baixo, onde, a maioria possui o ensino fundamental incompleto, que corresponde da 1^a a 8^a série do antigo ensino fundamental, nenhum dos pescadores possui o ensino superior. A embarcações são de madeira e a mais utilizada pelos pescadores é o barco de pequeno porte (BPP), com comprimento de 7 a 11 metros e capacidade de armazenamento de 400kg a 9 toneladas. Os apetrechos de pesca mais utilizados foram a rede de emalhar, o espinhel e o arpão, sendo este último foi relatado apenas na cidade do Amapá. Os peixes mais explorados nas áreas de estudo são: o bagre (*Sciades couma*); corvina (*Cynoscion virescens*); Uritinga (*Sciades proops*); e a Gurijuba (*Sciades parkeri*). Através dos dados obtidos concluiu-se que a pesca artesanal no extremo norte, é a principal fonte de renda dos pescadores e de grande importância econômica para o estado e principalmente para essas localidades onde são realizadas.

Palavras-Chave: Pesca artesanal, economia, peixe.

Monitoramento da pesca artesanal na APA do Rio Curiaú

Bolsista PROBIC: Yago Alves Esteves (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Marilu Teixeira Amaral

A região amazônica é responsável por armazenar as maiores diversidades de espécies aquáticas existentes nas planícies brasileiras, apresenta uma vasta área de ambientes alagáveis onde as condições ecológicas são altamente dinâmicas. Na Área de Proteção Ambiental do rio Curiaú a diversidade de peixes é grande, assim como a exploração pela atividade pesqueira. Pouco se sabe sobre o desenvolvimento da pesca na APA o que gera uma lacuna no conhecimento necessário para gestão e manejo da fauna de peixes na área. Diante disso o presente estudo foi realizado em duas comunidades localizadas no quilombo do Curiaú (vilas do Curiaú de Fora e Curiaú de Dentro) e teve como principal objetivo descrever a socioeconomia da pesca local e identificar as principais espécies de peixes capturados pela Pesca Artesanal na APA do rio Curiaú. Assim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas onde 28 questionários foram aplicados e de acordo com as entrevistas foram citadas apenas 9 espécies de importância comercial nas duas comunidades visitadas. A pesca na região é praticada como método de subsistência, faz parte da cultura do povo local gera emprego e renda, entretanto não representa a principal atividade econômica na região. Estudos complementares são necessário para identificar e catalogar a variedade de peixes na região, destacando os principais recursos explorados pela pesca. Pesquisas como essas são importantes pois contribuem para o manejo da APA do Curiaú.

Palavras-Chave: Socioeconomia, apetrecho de pesca, recurso pesqueiro

Relação entre morfologia e teor de cinzas com poder calorífico superior em resíduos do açaí

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Lucas Figueiredo de Souza (UEAP)

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

O açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é uma palmeira de grande potencial econômico e social na Amazônia. Os resíduos (fibras e sementes) do processamento da polpa são gerados em grande quantidade e poderiam ser aproveitados para geração de energia. Os objetivos deste trabalho foram: 1) determinar o teor de cinzas dos componentes do resíduo do açaí, bem como analisar morfologicamente a ocorrência desses componentes nas fibras; 2) analisar a relação entre os minerais dos resíduos e seu poder calorífico e potencial energético. O material foi coletado em Macapá/AP em dois estabelecimentos equipados com máquinas despulpadeiras do açaí (bateadeiras) no segundo semestre de 2015 e analisados quanto ao teor de cinzas e poder calorífico superior. A morfologia das fibras foi explorada por microscopia eletrônica de varredura. O teor de cinzas foi 2,0795% para sementes e 2,6294% para fibras. Esses valores são maiores em relação aos apresentados para madeira na literatura e podem ocasionar problemas operacionais na produção de bioenergia. O poder calorífico superior foi de 4.618,5 kcal/kg para as sementes e 4.759,5 kcal/kg para as fibras. A morfologia das fibras relevou cristais em sua composição que podem estar relacionados ao seu alto teor de cinzas. Apesar da menor proporção na composição dos resíduos, as fibras apresentam poder calorífico superior maior em relação à semente. Entretanto, o maior teor de cinzas é uma desvantagem tecnológica das fibras para aplicações energéticas.

Palavras-Chave: energia alternativa, teor de cinzas, insumo energético, fibras, sementes

Modificação química de fibras do resíduo do açaí e potencial para desenvolvimento de novos materiais sustentáveis

Bolsista PIBIC/CNPq: Raquel Rocha de Freitas (UEAP)

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

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é uma palmeira tropical nativa da Amazônia. Após processamento para obtenção da polpa, um resíduo composto do endocarpo envolto por fibras de natureza lignocelulósica é gerado em ampla quantidade. Essas fibras podem ser caracterizadas e modificadas para o posterior desenvolvimento de novos biomateriais. O trabalho tem como objetivo determinar os melhores parâmetros de modificação alcalina das fibras do resíduo do açaí. A coleta foi realizada em 5 diferentes batedeiras em Macapá, Amapá. Os resíduos foram lavados e as fibras foram removidas manualmente. Duas temperaturas (80°C e 100°C) e duas concentrações de NaOH foram combinadas (5% e 10%) para as modificações químicas. O procedimento foi realizado com agitação mecânica por 1 h. As fibras foram submetidas à análise cristalográfica, termogravimétrica e morfológica por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os diâmetros das fibras foram medidos com o software *ImageJ*. Todos os tratamentos ocasionaram aumento do índice de cristalinidade das fibras, o que indica que todos os tratamentos removeram compostos não-celulósicos. Fibras tratadas em condições mais amenas (menor concentração de NaOH e temperatura) resultaram em maior índice de cristalinidade. Demais tratamentos diminuíram esse parâmetro, o que indica uma possível degradação das fibras. Entretanto, esses tratamentos foram mais eficientes para desobstrução dos canais de pontuação. Os feixes de fibras de açaí foram individualizados em estruturas de menor diâmetro após todas as condições de tratamento alcalino. Independente da temperatura, modificações com 5% de NaOH melhoraram a estabilidade térmica das fibras. Concluiu-se que as fibras de açaí devem ser tratadas com 5% de NaOH a 80°C.

Palavras-Chave: Açaí, modificação alcalina, fibras lignocelulósicas, resíduos, biomateriais.

Comparação de métodos de estimativa do volume em uma floresta de terra firme no município de Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Ronaldo Oliveira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

Conhecer o volume de madeira de uma floresta é fundamental para tomada de decisões criteriosas sobre o planejamento e estabelecimento de ações de manejo sustentável. Para tanto, torna-se necessário o estudo de metodologias que estimam com precisão tal variável dendrométrica, dentre as quais estão os modelos volumétricos e às funções de afilamentos, que possibilitam estimar com acuracidade o volume comercial de espécies arbóreas. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi ajustar modelos volumétricos e de afilamentos para as principais espécies arbóreas em diferentes classes de diâmetros em uma Floresta Ombrófila Densa de terra firme no município de Porto Grande-AP, verificando se há compatibilidade entre os mesmos. O estudo foi desenvolvido em 4 hectares de floresta de terra firme do total de 516,481 (ha) pertencente ao plano de manejo florestal da Cooperativa Agroextrativista do Amapá (Angroflora), localizada no municípios de Porto Grande – (AP). Foram amostradas 2655 árvores provenientes de 4 parcelas (unidades amostrais) alocadas de forma sistemática, equidistantes 100 m entre si. Os volumes das 120 árvores cubadas foram determinados pela fórmula de Smalian e utilizados para testar as duas metodologias proposta na pesquisa. Para avaliar o desempenho dos ajustes das oito equações de volume e das quatro funções de afilamento foram testadas as seguintes estatísticas de precisão: coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}); erro padrão da estimativa relativo ($S_{xy}\%$); e análise gráfica do resíduo. Para comparar a média entre os três tratamentos – (volumes obtidos por cubagem - Testemunha; volume obtido pela melhor equação de volume; e volume obtido pela melhor equação de afilamento) foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado e o teste de Tukey para o nível crítico menor e igual 0,01. A comparação estatística indicou que quando se deseja estimativas do volume comercial qualquer procedimento testado pode ser utilizado.

Palavras-Chave: Manejo florestal, Equações de volume, Equações de afilamento.

Características e perspectivas para o manejo da pesca nas áreas portuárias de Macapá e Santana, Amapá, Amazônia, Brasil

Bolsista PROBICT: Wane Cristina Picanço Fortunato (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ana Beatriz Nunes Ribeiro

Este trabalho analisa aspectos socioeconômico dos pescadores encontrados nas áreas portuárias de Macapá e Santana. Foram aplicados 30 questionários no Igarapé da Fortaleza (10), Igarapé das Mulheres (07) e Porto do Açaí (13), onde a maioria dos entrevistados são homens (96,7 %), com idade entre 23 e 81 anos. Dos entrevistados 78,6 % trabalham com a pesca e desenvolvem a atividade aproximadamente a 20 anos, sendo a atividade pesqueira a principal fonte de renda dos entrevistados (57,1%). Quando questionados sobre receber algum tipo de benefício ou auxílio do governo para a atividade, 62,1% responderam. Em relação ao transporte na pesca, 43,3 % dos entrevistados são proprietários da embarcação; a maioria que respondeu não possuir embarcação disse que as utilizam através troca/mutuo sendo as embarcações mais citadas para as pescarias, o geleiro e catraio. Os portos mais utilizados pelos entrevistados para desembarque são porto do Açaí, Igarapé da Fortaleza e o Igarapé das Mulheres; e para os usuários dos portos a melhor época para pescarias, desembarque e comercialização é o verão. As técnicas usadas na pescaria são: espinhel ou estiradeira, arrasto de camarão, malhadeira ou rede de emalhar. As principais espécies capturadas e comercializadas pelos pescadores e feirantes são o aracú (*Leporinus sp.*), dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), pescada (*Cynoscion sp.*), piaba (*Curimatopsis evelynae*), tamuatá (*Megalechis thoracata*, *Hoplosternum spp.*), sendo a principal forma de conservação do pescado o gelo. Sobre os aspectos legais, as leis de Crimes Ambientais e Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais não são muito conhecidas, diferente da lei do Seguro Defeso. Conclui-se que a atividade pesqueira local ocorre em ambiente complexo, desconhecido e sujeito a efeitos intensos, internos e externos, cujo crescimento não se evidencia pela perspectiva dos pescadores devido à dificuldade de projeção da atividade em detrimento a atividades de maior movimentação de capital.

Palavras-Chave: pesca artesanal, desembarque pesqueiro, áreas portuárias

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Coccidiose hepática em *Anchoa spinifer* (Valenciennes, 1848), oriundo do rio Amazonas, município de Mazagão-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Abthyllane Amaral de Carvalho (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcela Nunes Videira

A Amazônia por ser uma das maiores reservas naturais do planeta, possui a mais ampla variedade de fauna e flora de que se tem conhecimento, fornece a realização de atividades humanas na área da pesca. Nos últimos anos tem aumentado consideravelmente a relevância dos estudos relacionados com parasitos e outros patógenos de organismos aquáticos, principalmente os peixes, perante isso, destacamos a Sardinha (*Anchoa spinifer*), que é uma das espécies de interesse comercial no município de Mazagão-AP, para a investigação da ocorrência do gênero de *Calyptospora*. A ocorrência de protozoários do gênero *Calyptospora* já foi descrita por vários pesquisadores, podendo ser encontrados nos mais diversos meios aquáticos. Foram coletados 10 espécimes de *Anchoa spinifer* no período de outubro a dezembro de 2015, com auxílio de rede de espera. Estes foram transportados vivos para o laboratório de Morfofisiologia e Sanidade Animal da Universidade do Estado do Amapá (UEAP). Posteriormente, analisou-se toda a superfície corpórea através de microscópio estereoscópico, para verificar a existência de lesões (cistos) ou perda de revestimento (escamas e epiderme). Dos tecidos onde foram encontrados focos de desenvolvimento de parasitas foi retirado um pequeno fragmento e colocados entre lâmina e lamínula para observação através de microscopia de luz (ML). Foram observados no parênquima hepático vários oocistos maduros, agrupados ou isolados, contendo em seu interior quatro esporocistos de formato piriforme, caracterizando-os como pertencentes ao gênero *Calyptospora* sp., sendo a prevalência de 60% nos espécimes analisados.

Palavras-Chave: Amazônia, parasitismo, sardinha, ictioparasitas, *Calyptospora*.

Henneguyose hepática em aracú *Leporinus friderici* (Bloch, 1794), no Rio Mazagão (Amazônia), em Mazagão-AP, Brasil

Bolsista PROBICT: Roger Leomar da Silva Ferreira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcela Nunes Videira

Dentre as espécies que apresentam maior interesse comercial no Município de Mazagão no Estado do Amapá - Brasil, temos o Aracu Piau três pintas (Aracu), *Leporinus friderici* (Bloch, 1794). O trabalho de pesquisa objetivou verificar a ocorrência de parasitas do filo Myxozoa no peixe de estudo. As coletas foram realizadas trimestralmente entre os meses de Agosto/2015 a Abril/2016, com o auxílio de apetrechos de pesca, tais como, redes de emalhar e anzol com auxílio de varas de bambu. No total foram capturados 20 *L. friderici* que tiveram mesmo tratamento, foram transportados vivos para o laboratório de Morfofisiologia e Sanidade Animal da Universidade do Estado do Amapá, onde foram anestesiados para análise macroscópica, com auxílio de lupas, e em seguida foram necropsiados e verificado as vísceras e órgãos para análise do material coletado em microscópio de luz. Os peixes eram todos adultos, onde constatou-se presença de cistos com esporos de microparasitas pertencentes ao gênero *Henneguya* (Filo Myxozoa) no fígado, sendo observada uma prevalência de 70%. A Espécie *Henneguya friderici* foi descrita no hospedeiro em questão no estado do Pará e mostra características morfológicas semelhantes as observadas no presente estudo, no entanto somente observações ultraestruturais podem afirmar tratar-se da mesma espécie. Portanto, descreve-se o primeiro registro de ocorrência de *Henneguya* sp. na espécie de peixe *L. friderici* no Estado do Amapá e estes resultados preliminares revelam a necessidade estudos como esse de parasitologia que é de fundamental importância para relatar o grau de sanidade dos peixes provenientes de locais de onde saem para venda comercial e posteriormente ser consumido pela população. E trabalhos como este vêm contribuindo para compreensão e entendimento da ictiofauna da região amazônica e sua bioecologia.

Palavras-Chave: Sanidade, parasitas, Myxozoa, *Henneguya*, prevalência.

O conhecimento etnobotânico sobre a família Piperaceae de assentados do INCRA em Porto Grande, Amapá, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Alessandra dos Santos Facundes (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

A família Piperaceae é conhecida popularmente como a família das "pimenteiras". São plantas herbáceas, arbustos e, raramente árvores. A atenção dada a essa família, é devido aos seus valores ornamentais, alimentares, medicinais, dentre outras. O estudo objetivou investigar o conhecimento local sobre o uso de plantas da família Piperaceae e formas de aproveitamento na região de Munguba, Porto Grande, AP, Brasil. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas na comunidade entre agosto/2015 e julho/2016, em que se levantou dados de plantas da família cultivadas nos "quintais". Os informantes foram selecionados pela técnica "bola de neve", as plantas citadas foram descritas suas características de uso em caderno de campo. O material botânico coletado seguiu técnicas usuais em botânica, por meio de Turnê Guiada e "Walking in the woods", após o tratamento taxonômico o material coletado foi depositada no Herbário Amapaense e o Herbário didático da Universidade do Estado do Amapá. 97% dos informantes alegaram ter adquirido o conhecimento por meio dos pais, e/ou pelos mais antigos em relação a uso de plantas. Foram coletadas quatro espécimes, em três espécies. 33,3% dos entrevistados possuíam plantas da família em seus quintais, sendo três do gênero *Piper* L. e uma do gênero *Peperomia* Ruiz & Pav. As espécies selecionadas com suas respectivas finalidades foram: pimenta do reino (*Piper nigrum* L.) usado como condimento; erva-de-jabuti (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) utilizada como ornamental e na preparação de chás. Um dos informantes cultivava em sua residência a planta conhecida popularmente como caapeba (*Piper umbellatum* (L.) Kunth), porém, informou que não conhecia o nome popular da mesma, sendo empregada em sua residência somente como ornamental. O conhecimento sobre plantas da família estudada provém de uma origem difusa tanto dos ancestrais dos entrevistados, quanto dos próprios moradores entre si. E as plantas cultivadas em seus quintais possuem importância ornamental no local.

Palavras-Chave: Saber local; Etnobotânica; Piperaceae; Uso de plantas.

Conhecimento etnobotânico sobre plantas nativas da família Araceae na região de Munguba/Porto Grande/AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Araujo Pereira

As plantas da família Araceae são facilmente reconhecidas no campo por apresentarem inflorescência tipo espádice envolvida por bráctea, denominada espata. Etnobotânica é a ciência que estuda a inter-relação existente entre o homem e a natureza. O presente trabalho teve por objetivo investigar o conhecimento e a utilização de plantas da família Araceae na região de Munguba, município de Porto Grande/AP. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas entre agosto/2015 e julho/2016. Os informantes foram selecionados pela técnica denominada “bola de neve” utilizando questionários impressos e a coleta botânica efetuada a partir da técnica Turnê Guiada e “Walking in the woods”. O material coletado após tratamento usual em taxonomia foi depositado nos Herbários Amapaense (HAMAB) e didático da Universidade do Estado do Amapá – UEAP. As plantas, em sua maioria, foram coletadas nos quintais das casas, exceto as espécies *Philodendron quinquelobum* K. Krause e *Heteropsis flexuosa* (Kanth) G.S.Bunting encontradas na mata nos arredores da comunidade. As espécies com maior expressividade no levantamento foram: *Dieffenbachia picta* Schotte *Dieffenbachia beachiana* Croat & Grayum, denominado localmente como "comigo-ninguém-pode", planta fortemente utilizada para fins ornamentais e místico. *Caladium bicolor* (Aiton) Vent., *Caladium humboldtii* (Raf.) Schott e *caladium* spp., seguido por *Anthurium andreanum* Linden, *Dieffenbachia* spp., *Philodendron* spp. utilizadas como ornamentais, o táxon *Colocasia esculenta* (L.) Schott é utilizado para fins alimentícios (raiz e folha como partes da planta mais utilizadas). As plantas da família em estudo tem importância significativa no paisagismo, no uso alimentar e religiosos. Quando se trata da utilização o critério principal é a beleza da espécie. O conhecimento que é passado de pai para filho e/ou pelos mais antigos. (CNPq/UEAP)

Palavras-Chave: Etnobotânica, Uso de plantas, Plantas alimentícias, Etnobotânico, Plantas ornamentais.

Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades celulolíticas de solos tratados com fibra de açaí

Bolsista PROBIC: Anderson Gomes Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Silva Andrade

As bactérias dos solos amazônicos são ricas em bactérias podendo existir aquelas com atividades celulolíticas. A fibra de açaí é um resíduo largamente produzido no estado do Amapá. Um destino adequado ou a sua utilização pode trazer benefícios econômicos e ambientais para o Estado. Este estudo procurou identificar bactérias com atividade celulolíticas de solos de várzea e de terra firme obtidos da Área de Proteção Ambiental Rio do Curiaú. Os solos foram coletados, armazenados em garrafas pet e foram misturados 10 gramas uma vez ao mês de fontes celulósicas como a fibra do açaí durante 6 meses. O crescimento bacteriano em meios de cultura líquida e sólida contendo celulose comercial foi satisfatório. Contudo, ainda não foi possível identificar culturas com atividades celulolíticas, pois ainda não testamos o indicador carboximetil celulose nos meios de culturas. Os estudos prosseguirão para esse objetivo.

Palavras-Chave: Celulose Comercial, carboximetil celulose, Apa do Curiaú.

Isolamento *ex-situ* de bactérias com atividades proteolíticas de solos tratados com extrato de soja

Bolsista PIBIC/CNPq: Masahiko Kawakami Junior (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Silva Andrade

Bactérias com atividades enzimáticas são de grande interesse para a indústria, e os solos são fontes adequadas de isolamentos destas bactérias. Entretanto, estudos envolvendo o isolamento *ex-situ* de bactérias proteolíticas no Amapá inexistem até o momento. Os solos amazônicos são ricos em diversidade bacteriana, principalmente os solos de várzea. Este estudo visou identificar colônias de bactérias de solos de várzea da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú que produzem proteases. Os solos coletados desta área foram armazenados em garrafas pet e misturados a extrato de soja em pó e em solução por seis meses. Extratos do solo obtidos foram cultivados em meio líquido contendo 1% de extrato de soja por quatro semanas. Após este período as culturas foram submetidas a uma diluição seriada para realizar a contagem de Unidades Formadoras de colônias (UFC). A contagem revelou seguinte resultado: solos sem tratamento ($51,73 \times 10^{-2}$), solos tratados com solução de extrato de soja ($30,66 \times 10^{-2}$) e solos tratados com extrato de soja em pó ($2,4 \times 10^{-2}$) por cada 0,1mL das diluições. Colônias com atividades proteolíticas foram identificadas após dois dias de incubação mesmo em diferentes concentrações de leite desnatado (0,1; 0,5 e 1%). A atividade da protease foi determinada pela presença do halo ao redor da colônia do meio de cultura contendo verde bromocresol. Os resultados demonstraram que ao se utilizar o extrato de soja em pó ou em solução e adicionar as amostras *ex-situ* de solos pode-se isolar colônias com atividades proteolíticas.

Palavras-Chave: Verde bromocressol, APA do Curiaú, protease.

Composição e sucessão de caliphoridae em carcaças de *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de galeria na Comunidade da Ressaca da Pedreira, Macapá, Amapá

Aluno PROVIC: Any Stephani Gomes Sampaio (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

A Entomologia Forense é a ciência que aplica o estudo dos insetos a procedimentos legais. Uma das categorias mais interessantes é a Médico-Legal, pois envolve a área criminal, relacionando-se à morte violenta (acidentes de massa, genocídio, suicídio, etc.). Este estudo teve como objetivo conhecer a composição e a sucessão de Calliphoridae em carcaças de *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) em um ambiente de Mata de Galeria, na Amazônia oriental. Os experimentos foram realizados em um ambiente mata de galeria em um domínio morfoclimático de Cerrado amazônico. O primeiro experimento foi realizado de 15 a 30 de abril de 2015 (período de maior pluviosidade) e o segundo de 01 a 16 agosto de 2015 (período com menor precipitação pluviométrica). Em cada experimento foi utilizado um porco doméstico (*S. scrofa*) jovem pesando 12 kg cada, animal modelo nas investigações de sucessão cadavérica devido à constituição dérmica e relação torso/membros semelhantes ao dos humanos. As coletas de espécimes adultos foram realizadas com frequência diária entre 11 e 12h desde o início até o final do processo de decomposição das carcaças. Sobre a gaiola de metal foi colocado uma armadilha entomológica do tipo Shannon, suspensa cerca de 15cm do solo para facilitar a entrada de insetos. No interior das armadilhas os dípteros adultos foram coletados com o uso redes entomológicas e posteriormente mortos por congelamento a -20°C. As identificações taxonômicas foram realizadas com auxílio de chaves taxonômicas especializadas para os taxa em análise. Os estágios de decomposição das carcaças de *S. scrofa* foram definidos através de observações a cada 24 horas, e anotadas de acordo com a literatura especializada. Foi amostrado um total de 1541 espécimes de Calliphoridae com uma riqueza de 10 espécies.

Palavras-chaves: entomologia forense, pericias medicas legais, taxonomia, ecologia, necrofagia.

Calliphoridae (Insecta, diptera) em ambiente insular na Amazônia Oriental

Bolsista PIBIC/CNPq: Bruna Letícia Barreto Façanha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

A entomologia forense é a aplicação do estudo dos insetos e outros artrópodes a procedimentos legais. No Brasil, pesquisas envolvendo a Entomologia Forense têm sido direcionadas para a utilização dos insetos como instrumentos que auxiliam na investigação Médico-Legal. Objetivando estudar a composição e a sucessão da fauna de califorídeos de interesse forense em ambiente de Ilha no Estado do Amapá, este estudo foi desenvolvido em uma Mata de várzea de uma propriedade particular na Ilha de Santana, a 2km do rio e 200m da estrada. Uma carcaça de porco doméstico *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758) foi exposta durante o período mais chuvoso de 2016 utilizando-se uma armadilha entomológica do tipo Shannon medindo 2mx3m suspensa cerca de 15cm do solo, para facilitar a entrada de moscas. Foram coletados 2822 califorídeos, sendo 633 adultos e 12.189 imaturos emergidos em laboratório. Dez espécies foram coletadas: *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775), *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858), *Chrysomya albiceps* (Wiedmann, 1819), *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794), *Chrysomya putoria* (Wiedmann, 1818), *Chloroprocta idiodea* (Robineau-Desvoidy, 1830), *Hemilucilia segmentaria* (Fabricius, 1805), *Hemilucilia semidiaphana* (Rondani, 1850), *Lucilia eximia* (Wiedmann, 1819), *Paralucilia paraensis* (Mello, 1969). *P. paraensis* foi a mais abundante e *C. albiceps* foi a mais abundante ao colonizar a carcaça. Foi marcante a diferença da riqueza e abundância de espécies de califorídeos entre as fases de decomposição da carcaça em fragmento de várzea amazônica em um ambiente insular. As espécies mostraram-se com potencial para a Entomologia forense, servindo como indicadores de intervalo pós-morte (IPM) para ambiente de insular no Estado do Amapá.

Palavras-chaves: Perícias forenses, criminalística, Amazônia oriental.

Sarcophagidae (insecta, diptera) associados à decomposição de carcaças *Sus scrofa* (Linnaeus) em área de mata de várzea na Amazônia Oriental

Bolsista PROBIC: Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Picanço Souto

Muscoides da família Sarcophagidae possuem cerca de 2.600 espécies descritas. A maioria delas larvipositam imaturos de primeiro instar no cadáver em decomposição. São consideradas importantes no auxílio de investigações criminais por constituírem uma fauna constante de carcaças em processo de decomposição. Além disso, são as primeiras famílias a colonizarem corpos após a morte, evidenciando sua utilização na estimativa do Intervalo *Post-Mortem* (IPM). Este estudo teve como objetivo conhecer a abundância, diversidade e sucessão de espécies de Sarcophagidae na carcaça de *Sus scrofa* (Linnaeus) em ambiente de mata de várzea na Amazônia Oriental. Para o modelo experimental foi utilizado um porco doméstico de 12kg posto sob uma armadilha do tipo shannon. As coletas foram realizadas diariamente. Os adultos e imaturos foram triados no Laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá e identificados com o auxílio de chaves dicotômicas especializadas. No experimento obteve-se um total de 1.658 indivíduos, sendo 1.361 fêmeas e 297 machos. Na família Sarcophagidae apenas os machos são identificados em nível de espécie. Vinte e uma espécies e um gênero foram identificados em diferentes fases de decomposição. Em referência a abundância das espécies em decorrência das fases, na coloração-gasosa a mais abundante *Oxysarcodexia xanthosoma* (56,7%). Já na fase coliquativa duas espécies foram frequentes, *Oxysarcodexia xanthosoma* (50,31%); *Peckia (Sarcodexia) lambens* (11,86%). *Oxysarcodexia xanthosoma* (46,22%); *Peckia (Sarcodexia) lambens* (27,35%), foram às espécies mais abundantes da última fase de decomposição (Esqueletização). No total a espécie mais abundante contando todas as fases de decomposição foi *Oxysarcodexia xanthosoma* (49,49%).

Palavras-chave: IPM, forense, muscóides.

Avaliação do potencial toxicológico de extratos de plantas medicinais comercializadas no Amapá e da resposta biológica da *Artemia salina* (*Branchipus stagnalis*) frente a reação de Fenton, como um método alternativo de análise para compostos antioxidantes

Bolsista PIBIC/CNPq: Arllon José dos Santos Dias (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

O objetivo foi avaliar o potencial toxicológico de nove extratos adquiridos na farmácia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) e a resposta biológica da *Artemia salina* (*Branchipus stagnalis*) frente a reação de Fenton, como um método alternativo de análise para compostos antioxidantes. A avaliação do potencial toxicológico foi feita como descrita por Meyer *et al.* (1982). Hidratou-se os ovos de organismo teste (OT), para a resposta frente a reação de Fenton. A incubação foi realizada de acordo com Persoone *et al.* (1989). Para indução da peroxidação, preparou-se uma solução de $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ com 0,2780 g em 100 mL de água destilada. Desta solução transferiu-se 5 mL para o balão volumétrico e mais 351,87 μL de H_2O_2 (10%), aferindo com água salgada até 100 mL. Após incubação, passou-se esse preparo para o Erlenmeyer contendo OT, deixando-os por 24h. Para medição das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (SRAT) foi utilizado o método descrito por Van Ye *et al.* (1993), com modificações. Os resultados da concentração letal (CL50) para as amostras, foram de 99,94 (*Lycania macrophilla*), 322,2 (*Calophyllum brasiliense*), 205,03 (*Dalbergia subcymosa*), 79,19 (*Vatairea guianensis*), 433,3 (*Arrabidaea chica*), 75,96 (*Croton cajucara*), 205,03 (*Ouratea hexaperma*), 722,2 (*Tabebuia sp.*) e 493,9 (*Ptychopetalum olacoides*), sendo esses valores expressos em $\mu\text{g/mL}$. Segundo Meyer *et al.* (1982) são consideradas substâncias tóxicas, aquelas com CL50 próximas a zero $\mu\text{g/mL}$ e menos tóxicas as próximas de 1000 $\mu\text{g/mL}$. O resultado de SRAT foi de $2,9798 \pm 0,0234$ mmol/mL, demonstrando ocorrência de peroxidação dos lipídios.

Palavras-Chave: Estresse oxidativo, Lipoperoxidação, SRAT

Avaliação dos parâmetros biométricos e fisiológicos de *Leporinus obtusidens* expostos a íons de ferro (Fe^{2+} e Fe^{3+})

Bolsista PROBICT: Tainara Cunha Gemaque (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

Na Amazônia Brasileira são extraídos mais de 100 mT (milhões de toneladas) de minério de ferro dos quais, a maioria são destinados à exportação. Sendo assim, o ferro é escoado através dos portos do país, dentre eles o porto de Santana-AP. O presente estudo objetivou determinar a toxicidade dos íons de ferro (Fe^{2+} e Fe^{3+}) frente à *Leporinus obtusidens*, um peixe encontrado nos rios da Amazônia. Para tanto, foram utilizados 88 espécimes de *L. obtusidens* divididos em 11 grupos: controle; 1 mg/L de íons Fe^{2+} ou Fe^{3+} ; 3 mg/L de íons Fe^{2+} ou Fe^{3+} ; 7,5 mg/L de íons Fe^{2+} ou Fe^{3+} ; 15 mg/L de íons Fe^{2+} ou Fe^{3+} ; 30 mg/L de íons Fe^{2+} ou Fe^{3+} obtidos de soluções tamponadas de sulfato férrico ou sulfato ferroso, respectivamente. Foram avaliados parâmetros biométricos e fisiológicos dos peixes (0-24h após a intoxicação). Os resultados obtidos indicam variabilidade dos efeitos tóxicos, sendo, os íons Fe^{3+} extremamente tóxicos à espécie avaliada, com total letalidade após 3 h de exposição com a concentração 30 mg/L. Já, os íons Fe^{2+} apresentaram toxicidade menor, porém a letalidade total foi observada 24h após a exposição com a concentração 30 mg/L. Conclui-se que os dois íons de ferro (Fe^{2+} e Fe^{3+}) são tóxicos para a piaba, pois ambos na concentração de 30 mg/L, foram altamente letais aos organismos expostos. O Fe^{3+} provocou letalidade total nas concentrações de 15 mg/L e 7,5 mg/L. Na concentração de 3 mg/L de Fe^{3+} , as piabas mostraram-se bem tolerantes e nenhuma mortalidade ocorreu e, o mesmo foi observado nas concentrações de Fe^{2+} .

Palavras-Chave: Amazônia, Efeitos tóxicos, Letalidade.

Avaliação espaço temporal da biomassa fitoplanctônica, variáveis ambientais no trecho do Rio Amazonas, Macapá, Brasil.

Bolsista PROBIC: Claudiana de Lima Castilho (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Rafaela Franco de Araújo

O estuário amazônico forma um ambiente peculiar e pouco conhecido, faz parte da maior bacia hidrográfica do mundo, a qual comporta um dos rios mais volumosos. No estado do Amapá, estudos ficológicos ainda são pouco desenvolvidos, esse estudo tem por objetivo caracterizar a variação da biomassa fitoplanctônica no trecho do estuário do Rio Amazonas (Macapá, Amapá), correlacionando-a com as variáveis ambientais e identificando o comportamento espaço temporal da produtividade primária, estimando a biomassa fitoplanctônica através das concentrações de clorofila-*a* (mg.m^{-3}) e sua variação espacial e temporal, caracterizar e identificar os fatores ambientais que influenciam na estrutura e dinâmica da produtividade primária, analisar a variabilidade da biomassa do fitoplâncton e parâmetros ambientais aplicando estatística descritiva. Foram realizadas três coletas bimensais, no período de agosto/2015 a fevereiro/2016. as medidas de temperatura da água, pH, oxigênio dissolvido e condutividade foram obtidas *in situ*. O Rio Amazonas apresenta uniformidade abiótica em seu ecossistema, pois o acompanhamento físico e químico mostrou uma tendência homogênea para os valores de temperatura, oxigênio dissolvido, pH e condutividade elétrica, ao longo desse estudo não demonstra diferença significativa quanto à sua espacialidade. Já quanto à sua sazonalidade padrões diferente foram verificados, mostrando assim uma diferença significativa entre os valores para os parâmetros físico-químicos. Quanto à biomassa fitoplanctônica, esta apresentou resultados significativos para o mês de novembro.

Palavras-Chave: Amazônia, Amapá, estuário, clorofila-*a*, produtividade primária;

As representações sociais de gênero e diversidade sexual na educação superior: um estudo de caso do Curso de Ciências Naturais da UEAP

Bolsista PIBIC/CNPq: Cleidiane Pereira Dias (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marineide Pereira de Almeida

O presente estudo é resultado de um de um projeto, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico (CNPQ) intitulado: As representações sociais de gênero e diversidade sexual na educação superior: um estudo de caso do curso de Ciências Naturais da UEAP. A proposta traz como objetivo central: Analisar de que forma a instituição vem proporcionando os debates em torno dos conceitos de identidade de gênero e diversidade sexual por meio da atuação docente. O recorte metodológico adotado neste primeiro momento pautou-se no levantamento bibliográfico sobre a temática, seminários e pesquisa de campo com aplicação de questionários realizada junto aos docentes (50%) que integram o colegiado de Ciências. Os resultados ainda que parcial apontam o olhar docente sobre a temática recheado de preconceito e mitos sobre a identidade de gênero e sexualidade, refletindo na ausência de discussões em sala de aula e conseqüentemente em postura de desnaturalização do ser mulher e ser homem na sociedade atual. Quanto ao arremate conclusivo chegou-se ao entendimento de que a falta de aprofundamento na área refleti na lacuna junto a formação do alunado; isso por carência de capacitação e/ou interesse docente sobre as temáticas, afora o pouco apoio institucional no que tange ao incentivo de projeto aos estudos e pesquisa na instituição que versão sobre a problemática em discussão.

Palavras-Chave: Representação social, Gênero, Identidade, Educação.

Morfologia de frutos e sementes e fisiologia da germinação de *Protium tenuifolium* (Engl.) Engl. até o crescimento inicial de plântulas

Bolsista PIBIC/CNPq: Danielle Monteiro Vasconcelos (IEPA)

Orientador: Prof. Dra. Luciedi de Cássia Leoncio Tostes

Protium Burm.f., destaca-se pela diversidade de espécies na Amazônia. O presente trabalho teve como objetivo descrever os caracteres morfológicos de frutos, sementes e plântulas, além de fornecer informações sobre a germinação de *P. tenuifolium* (Engl.) Engl. até o crescimento inicial de plântulas. Os frutos foram coletados no período de janeiro a abril de 2012, em área denominada de complexo Serra de Manoel Preto/Anani, na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru- RDS, no município de Laranjal do Jari, Amapá. Os frutos são elipsóide com base arredondada, com ápice levemente agudo e estipitado curto. Podem apresentar uma, dois ou três pirênios por fruto. O pirênio é verde a verde escuro, formato ovóide, e consistência óssea. Apresenta na região de ligação funicular, uma mancha branca, consistência e textura distintas do restante do pirênio. A germinação é do tipo epígea, criptocodiledonar, com eixo entre os cotilédones, onde o mesmo possui reserva permanente aderido à plântula. *P. tenuifolium* chega à fase de plântula cerca de 30 dias após a sementeira. Apresenta sistema radicular axial; raiz primária cilíndrica, amarelada a castanha; raízes secundárias cilíndricas; delgadas, amareladas, distribuídas irregularmente ao longo da raiz primária. O eixo do epicótilo é cilíndrico, ereto, curto em relação ao hipocótilo, ca de 2 mm de comprimento, sublenhoso, verde- escuro, pubescente. Próximas folhas são compostas unifoliada, alternas e apresentam algumas características similares às descritas para as primeiras folhas, exceto pecíolo e folhas que são maiores com (7 a 10 cm). A partir dessas características o indivíduo de *P. tenuifolium* já é considerado planta jovem. A descrição da morfologia e a fisiologia da germinação de *Protium tenuifolium* (Engl.) Engl. é essencial para ampliar a disponibilidade de dados sobre a autoecologia da espécie para a elaboração de projetos de restauração e recuperação de áreas degradadas.

Palavras-Chave: Morfologia, *Protium*, germinação.

Riqueza de fungos poroides da família *Ganodermataceae* Donk (*Polyporales* Gäum, *Agaricomycetes* Doweld) presente em vegetação secundária do município de Serra do Navio, Amapá, Brasil

Bolsista PROBICT: Felipe de Jesus Rodrigues (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. William Kalhy Silva Xavier

Os fungos estão presentes nos mais variados habitats da superfície terrestre, desempenhando papel fundamental para manutenção da vida na terra, são organismos de grande importância econômica, sendo amplamente utilizado pelo homem nos setores alimentício, medicinal, industrial e agrícola. No Estado do Amapá o estudo da micobiota ainda é pouco inventariado, assim, esse trabalho objetiva promover estudos acerca da riqueza e distribuição de fungos poliporoides da família *Ganodermataceae* Donk (*Polyporales* Gäum, *Agaricomycetes* Doweld) em vegetação secundária do Município de Serra do Navio. O desenho amostral consiste no conjunto de três áreas de floresta secundária em áreas que foram degradadas pela extração de minério. Foram implantados transectos em média de 1,0 Km, seguindo o gradiente de altitude presente na área. As coletas foram quadrimestrais, representando os períodos seco, inter-sazonal e chuvoso, no período de agosto de 2015 a Junho de 2016, totalizando três idas ao campo. Em três idas a campo foram coletados 24 espécimes, sendo que 11 identificadas em nível de espécie, pertencentes ao gênero *Ganoderma* e 13 em nível de gênero, sendo estes *Amaroderma*. Foi observado que a *Acácia mangium* Willd consegue fazer associação micorrizica com microrganismo no solo como fungos. O substrato no qual os macrofungos se encontraram fixados compreendem em grande parte em *A. mangium* ou no solo próximo a ela, em ambos os casos o vegetal influenciou a abundância dos fungos do gênero *Amauroderma*. A maioria dos espécimes coletados se encontrava em gradiente de altitude considerado baixo, tendo em vista que os macrofungos tem afinidade com a umidade. A riqueza de basidiomas cresce em relação aos períodos do ano, indo do seco ao chuvoso, que apresenta a maioria dos indivíduos coletados.

Palavras-Chave: Poliporoides, micobiota, sazonalidade.

Riqueza de fungos poliporoides de floresta primária do Parque Natural Municipal do Cancão, Amapá, Amazônia brasileira

Bolsista PROBICT: Gabriel da Silveira Picanço (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willian Kalhy Silva Xavier

O seguinte trabalho teve como objetivo determinar a riqueza de espécies e espécimes de fungos poliporoide de floresta primária no Parque Natural municipal do Cancão, além de confeccionar uma lista de espécies de fungos dos coletados na região. A justificativa para a execução do trabalho é a importância de coletar dados sobre ecologia das espécies encontradas áreas de proteção, para o auxílio na elaboração dos planos de manejo e preservação dessas áreas de proteção. O local de coleta é o Parque Natural Municipal do Cancão, que é uma unidade de conservação do bioma Amazônia, e ocupa uma área de 370,26 ha, localizada no Município Serra do Navio no Estado do Amapá. A metodologia do trabalho se baseou em 4 coletas em diferentes períodos (chuvoso e estiagem) e diferentes parcelas com elevações diferentes, e identificação taxonômica dos fungos coletados e elaboração de gráficos comparativos entre os períodos de coletas e as parcelas. O método utilizado foi o de parcelas em áreas fixas, onde se determinou três parcelas em diferentes altitudes, com o tamanho de 250 metros de comprimento e 10 metros de largura. As parcelas alta, média e baixa encontram a elevação de 206.808 m, 116.204 m e 94.334 m, respectivamente. Ao fim do trabalho foi estabelecido um número de 104 espécimes coletados distribuídos em 52 espécies. Concluiu-se que a espécie *Perenniporia inflexibilis* (Berk.) Ryvarden foi a que apresentou a maior riqueza, com 7 espécimes coletados, além de ter sido coletado em todos os períodos coletados. Por fim, os resultados demonstraram uma grande quantidade de espécies raras, revelando a importância do Parque Natural Municipal do Cancão para preservação da biodiversidade local, justificando a elaboração dos planos de manejo dessa área de proteção ambiental.

Palavras-Chave: Fungos Poliporoides, Amazônia, Área de Proteção Ambiental.

Levantamento da fauna de culicídeos (Diptera: culicídeos) em uma área do polo hortifrutigranjeiro da cidade de Macapá, Amapá, Brasil

Aluna PROVIC: Joane Caroline Mendes Lima (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ledayane Mayana Costa Barbosa

O clima da região é um dos principais fatores para o desenvolvimento e variedade de gêneros e espécies a serem encontradas, com uma maior variação climatológica maior poderá ser a diversidade e abundância dos culicídeos durante o ano. Com o levantamento da fauna dos culicídeos no local do estudo, foi possível comparar a teoria com a prática e analisar de forma mais eficaz quais são os culicídeos de maior incidência nos períodos do ano. As coletas foram realizadas em um período de doze meses, sendo realizadas coletas bimensalmente durante três dias interruptos, correspondendo três no período mais chuvosos e três no período menos chuvoso. A coleta dos espécimes com o método de coleta busca ativa utilizou o auxílio do capturador de sucção oral tipo castro, e no período noturno ocorreu com a utilização de armadilha com atração luminosa do tipo CDC. Durante todo o período de coleta foram capturados 1108 indivíduos distribuídos em 11 espécies, sendo as mais abundantes *Culex* sp. *Aedes (Ochlerotatus)* sp, *Psorophora ferox* e *Coquillettidia* sp. Os mosquitos culicídeos tem uma grande importância por serem vetores de diversos agentes etiológicos causadores de enfermidades nos seres humanos. Sabe-se que algumas espécies de culicídeos, de acordo com a sua abundância ou diminuição podem estar atuando como bioindicadores de modificações no ambiente.

Palavras-chave: variação climatológica, mosquitos, diversidade, abundância.

Comparação de populações de *Anopheles* sp. por provas biológicas de parede submetidos a diferentes dietas alimentares

Bolsista PIBIC/CNPq: Luana Albuquerque Lima (IEPA)

Orientador: Prof. Msc. Ana Paula Sales de Andrade Corrêa

A malária é um problema de saúde pública mundial e no Brasil sua magnitude está relacionada à elevada incidência na região amazônica e seu potencial clínico. A Organização Mundial de Saúde - OMS apresenta programas de controle como ações de combate ao vetor, como a Borrifação Residual Intradomiciliar (BRI), cuja eficiência é avaliada através de bioensaios em condições de laboratório. O objetivo foi comparar através das provas biológicas de parede (OMS) duas populações de *Anopheles* sp.: população de campo e população de insetário, expostas a inseticida, utilizando-se como critério de avaliação o regime alimentar dos mosquitos. Os testes realizados no Laboratório de Entomologia Médica do IEPA foram executados em quatro painéis de Madeira Sem Pintura, onde três foram borrifados com inseticida Etofenproxi PM 20% e um com água para o controle. Os testes iniciaram após 24h da borrifação, repetidos mensalmente por quatro meses (mar a jun/2016), condizentes com seu efeito residual e ciclo de aplicação, recomendado pelo Ministério da Saúde. Utilizamos três cones plásticos em cada painel, com aproximadamente 20 fêmeas de mosquitos por cone, onde foram testados mosquitos com 12h e 60h após terem sido capturados ingurgitados com sangue de bubalinos, e mosquitos de insetário - geração F1 com três a cinco dias de nascidos, alimentados exclusivamente com água açucarada a 10%, e mantidos em condições controladas de temperatura e umidade. Os resultados demonstraram taxa de mortalidade de 100% para as três populações durante os meses de teste. Conclui-se que para os bioensaios realizados em condições de laboratório, com o inseticida Etofenproxi PM 20%, não existe diferença entre as populações durante o período do teste. Pode-se considerar que, tanto a alimentação sanguínea, quanto à base de água açucarada a 10% não interferiram na mortalidade dos mosquitos, sendo necessária a realização do teste em simulado de campo.

Palavras-Chave: bioensaios, malária, *Anopheles*.

Proporção sexual, relação peso-comprimento e período reprodutivo de *Acestrorhynchus falcirostris* Cuvier, 1819 (Characiformes, Acestrorhynchidae), Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil

Bolsista PROBIC: Lucas Henrique Gomes Neves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Sá de Oliveira

Acestrorhynchus falcirostris é uma espécie restrita à América do Sul, com maior diversidade nas bacias do Amazonas e do Orinoco. Um dos aspectos mais importantes no ciclo de vida e dinâmica populacional dos peixes é a reprodução. O objetivo deste trabalho foi verificar a proporção sexual, relação peso comprimento e período reprodutivo desta espécie. Foram capturados 86 exemplares de *A. falcirostris*, sendo 51 fêmeas (59,3%) e 35 machos (40,3%) no Rio Pedreira, Estado do Amapá, Brasil. A proporção sexual apresentou uma predominância significativa de fêmeas (1F:0,6M; $p < 0,05$). Em relação ao comprimento total, a maior frequência de fêmeas foi verificada na classe de comprimento 300-340mm, já os machos foram mais frequentes na classe 260-300mm. Em relação ao peso total, para ambos os sexos foi observado maior frequência de indivíduos na classe de peso total 120-170g. A equação da relação peso total e comprimento total para fêmeas e machos foi $Wt = 1E-05Lt^{2,8515}$ e $Wt = 4E-07Lt^{3,4839}$, respectivamente. Para sexos agrupados a equação foi $Wt = 5E-06Lt^{3,0272}$. A análise do IGS indicou um período reprodutivo de janeiro a fevereiro de 2016, mostrando correlação com o IHS, onde houve um aumento no valor desse índice durante o período reprodutivo para as fêmeas e o valor do IHS dos machos atingiram valores maiores, com pico em março de 2016, após a reprodução. Os valores do Kn entre machos e fêmeas demonstrou diferenças significativas ($p < 0,05$), onde as fêmeas apresentaram nível de bem-estar melhores que os machos.

Palavras-chave: Índice Gonadossomático. Índice Hepatossomático. Fator de Condição

Caracterização e influência dos fatores ambientais nas assembleias de peixes na área alagada do Curiaú, Macapá- Amapá

Aluna PROVIC: Maria de Nazaré Ferreira Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandro Cezar Florentino

Diversos fatores influenciam as assembleias de peixes em um ambiente aquático, tais como os fatores físico-químicos que podem mudar de acordo com a sazonalidade do ambiente. Além disso, ambientes aquáticos sofrem forte pressão antrópica, ainda mais se dispostos próximos a centros urbanos. No município de Macapá- AP está localizada a vila no Curiaú, um quilombo de grande importância para a identidade cultural do Estado. Este estudo propõe caracterizar fatores ambientais que influenciam assembleias de espécies que colonizam anualmente a área alagada do Curiaú, e identificar se esses fatores ambientais que também sofrem mudanças sazonais influenciam na composição desses indivíduos e em sua espacialização. As amostragens foram realizadas em um trecho de aproximadamente 100 m em três pontos, utilizando uma rede de arrasto de 20 metros sendo realizados 3 lances por local. Em cada amostragem foram medidas as seguintes variáveis ambientais: pH, condutividade ($\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$), temperatura da água ($^{\circ}\text{C}$) e oxigênio dissolvido (miligramas por litro), utilizando uma sonda multifunção. Os dados foram analisados por meio de índices ecológicos como, riqueza, diversidade e equitabilidade. Foram coletados 99 indivíduos, de cinco espécies diferentes, a espécie mais abundante foi o *Astyanax abramis* com 35,64% dos indivíduos. Os fatores físico-químicos apresentaram valores de 4,59 para pH, 29,93 $^{\circ}\text{C}$ para temperatura, 0,99 mg/L para o oxigênio dissolvido e 18,87 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ para condutividade. Os resultados indicam que as comunidades estão relativamente em equilíbrio e as áreas sazonais estão servindo de abrigo e forrageio para espécies de pequeno porte e juvenis de grande porte.

Palavras-chave: APA, ecologia, comunidade.

**Composição e bioecologia da ictiofauna do Parque Nacional do Cabo Orange:
subsídios à identificação de áreas sensíveis ao derramamento de óleo**

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

Orientador: Dr. Luis Maurício Abdon da Silva

A demanda por fontes energéticas tem acarretado na crescente utilização de petróleo e gás, aumentando a necessidade de exploração, produção e transporte dessas substâncias, assim como os riscos de poluição dos ambientes aquáticos marinhos. As Cartas de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo (Cartas SAO) são documentos cartográficos que funcionam como instrumentos de respostas a possíveis derramamentos de óleo em áreas sensíveis. Este trabalho teve como objetivo identificar a composição e a bioecologia da ictiofauna do Parque Nacional do Cabo Orange-AP, visando auxiliar a identificação de áreas sensíveis ao derramamento de óleo na Bacia da Foz do Amazonas. Foram feitas quatro campanhas de coleta em quatro pontos distribuídos nos 200 km de extensão do PARNA nos meses de Janeiro, maio, setembro de 2014 e março de 2015. Os apetrechos utilizados foram redes de emalhar de diversos tamanhos (30, 40, 50 e 70 milímetros). Em laboratório os indivíduos foram classificados até o menor nível taxonômico. Posteriormente, submetidos à biometria e a uma incisão ventro-longitudinal na cavidade abdominal, para a retirada das gônadas e estômagos. Foram coletados 1075 indivíduos pertencentes a 37 espécies, nove ordens e 17 famílias. As ordens Siluriformes e Perciformes foram as mais predominantes. Mais de 80% das espécies não se alimentam na área de estudo, porém 82% estavam em período reprodutivo, o que caracteriza o PARNA como área de reprodução, e, além disso, área sensível. Por ser uma unidade de conservação de proteção integral, o PNCO já dispõe de gestão ambiental, porém os estudos dos ecossistemas, principalmente ictiológicos, são escassos, e necessitam de maior apoio.

Palavras-Chave: planejamento ambiental, prevenção, índices ecológicos

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

Bolsista PIBIC/CNPq: Mateus Coelho Guerreiro (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto Castilho Martins

Visando analisar a expressão de aquaporinas (AQP) em diferentes gradientes altitudinais, foram obtidos animais de diferentes espécies em regiões de alta e baixa altitude, dos quais alguns foram expostos a desidratação e então sacrificados, tendo seu tecido devidamente preservado para evitar a lise de seu RNA. O material foi então analisado utilizando a técnica de Reação de Polimerase em Cadeia em Tempo Real (qPCR). Os resultados iniciais foram inconclusivos e, mesmo após persistentes tentativas, continuou insatisfatório. Devido a isso, o laboratório voltou-se ao trabalho que corria em paralelo, de análise da proteína de choque térmico (HSP), obtendo ótimos resultados. Foi verificado que de fato há uma diferença na expressão entre os gradientes altitudinais, sendo que, quase que invariavelmente, os animais localizados na região de baixa altitude apresentavam maior capacidade de expressão da HSP sob situações de estresse térmico. Tais resultados mostraram que, possivelmente, as diferentes pressões seletivas dos habitats de alta e baixa altitude selecionaram animais com diferentes capacidades de tolerância e adaptação ao estresse térmico.

Palavras-chave: Aquaporina, Biologia Molecular, Mata Atlântica

Análise microbiológica de águas de criação de *Anopheles* sp. utilizados no insetário de vetores de malária do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Talita Fernandes Sobral (IEPA)

Orientador: Dr Allan Kardec Ribeiro Galardo

A criação de *Anopheles* sp. em insetário enfrenta em períodos secos dificuldades para se obter em campo uma água de boa qualidade para criação de Anofelinos, além de outros parâmetros que devem ser observados durante a criação. O objetivo do presente estudo foi à detecção microbiológica de Coliformes Totais (CT) e *Escherichia coli* em água de criação de anofelinos pelo Método Colilert® Substrato Cromogênico Definido ONPG-MUG, com resultados confirmativos para presença de Coliformes Totais e *Escherichia coli* em quatro tipos de água (mineral, rede de abastecimento pública, igarapé e poço artesiano). O método é 100% eficaz na detecção dos mesmos, uma vez que identifica enzimas presentes nas bactérias em questão, não permitindo que outras interfiram no processo, dispensando o uso de inibidores. Como previsto, essas bactérias se desenvolvem facilmente em conjunto com o desenvolvimento larval, uma vez que as condições para tal são favoráveis, porém, não foram identificados nas amostras analisadas *Escherichia coli*, esse é um indicador de que houve contaminação fecal recente. O estudo microbiológico da água que será utilizada na criação é tão importante quanto os parâmetros físico-químicos, logo, essas análises sendo realizadas em conjunto, podem ser obtidos melhores resultados. Mantendo um limite de larvas por bandeja de acordo com o tamanho das mesmas e manutenção ideal da água e das condições do ambiente, como temperatura e luminosidade, obteve-se êxito nas criações em água de poço artesiano e como já era esperado, e em água proveniente do Igarapé.

Palavras chave: Colilert, desenvolvimento larval, *Anopheles*.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA E ENGENHARIAS

Triagem fitoquímica e avaliação da atividade biológica da própolis do Pará

Bolsista PROBICT: Aislan Baden da Conceição Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

O uso de produtos naturais com propriedades biológicas tem se mostrado como alternativa no tratamento de doenças, tornando necessário o estudo desses produtos. Com essa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo preliminar do perfil fitoquímico e da atividade biológica de uma amostra de própolis de Salinas-PA. Através da triagem fitoquímica dos extratos metanólico e hexânico da própolis do Pará foram confirmadas as presenças de fenólicos, flavonoides, taninos, saponinas e esteroides, sendo que a única classe testada e não identificada nos extratos foi a dos alcaloides. A atividade antioxidante dos extratos foi testada por dois métodos. Na metodologia utilizando o radical livre DPPH, o extrato metanólico apresentou uma boa atividade antioxidante com IC_{50} de 93,92 $\mu\text{g/ml}$, diante de 54,29 $\mu\text{g/ml}$ do padrão rutina e 100,18 $\mu\text{g/ml}$ do extrato hexânico. Através do método do fosfomolibdênio que utilizou o ácido ascórbico como padrão (100%), os extratos metanólico e hexânico apresentaram atividades de $35,62 \pm 1,95\%$ e $22,72 \pm 2,74\%$, respectivamente. Para analisar a atividade citotóxica da amostra foi utilizado o ensaio de letalidade em *Artemia salina*, sendo usado nesse teste apenas o extrato metanólico. Através do ensaio de letalidade foi obtida a DL_{50} , concentração letal para metade da população testada no ensaio. O valor encontrado para a DL_{50} foi superior a 1000 $\mu\text{g/ml}$, concentração mínima para o extrato apresentar toxicidade, sendo assim a própolis analisada pode ser considerada atóxica. As classes de metabólitos identificadas possuem boa atividade biológica e a presença destes na amostra é um indicativo de que a própolis pode apresentar diversas propriedades benéficas à saúde. Os extratos apresentaram boa atividade antioxidante, que pode ser atribuída a sinergia dos metabólitos identificados, mostrando que a própolis analisada possui potencial para ser utilizada como fonte de antioxidantes.

Palavras-Chave: Própolis, antioxidantes, flavonoides

Analises físico-química da água da ressaca da Lagoa dos Índios: um estudo do impacto ambiental no perímetro da Rodovia Duca Serra

Bolsista PROBICT: Dayanne dos Santos Araújo (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

A água é um recurso natural essencial para a manutenção da vida e desenvolvimento da sociedade, desta forma é preciso a manutenção e preservação da sua qualidade principalmente nos rios, lagos e lagoas. Este trabalho teve como objetivo analisar a qualidade da água da Lagoa dos Índios localizada no município de Macapá a partir dos resultados dos parâmetros: nitrato, nitrito, amônia, fosfato, sólidos, cor, pH, temperatura, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido e coliformes totais. Partiu-se da hipótese que a água da Lagoa dos Índios encontra-se fora dos parâmetros estabelecidos pela norma ambiental vigente. Em geral, os resultados observados das análises das amostras coletadas na Lagoa dos Índios encontram-se dentro dos parâmetros estabelecidos pela resolução CONAMA n° 357 de 2005. Os valores que estavam fora dos parâmetros (pH, OD, fosfato e cor real) parecem não indicar poluição externa, pois podem ser originários de processos naturais. Portanto, a qualidade das águas da Lagoa dos Índios permitem os usos indicados pela resolução CONAMA n° 357 de 2005, dos quais já são realizados os seguintes: proteção das comunidades aquáticas, recreação de contato primário.

Palavras-Chave: Ressacas; Áreas úmidas; Poluição ambiental

Análises físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água na ressaca da Lagoa dos Índios de Macapá

Bolsista PROBIC: Luani de Sousa Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

O crescente desenvolvimento das civilizações no decorrer da história sempre esteve atrelado à disponibilidade de água potável, evitando assim que os povos continuassem uma vida de nômades, e a contaminação por doenças e transtornos veiculados pela qualidade da água. Neste contexto um exemplo do desenvolvimento de sociedades são as comunidades ribeirinhas e tribos indígenas da Amazônia. No Amapá podemos citar a ressaca da Lagoa dos Índios que desde os tempos mais remotos tem sido habitada e sofrido com a ocupação humana. Visto que a qualidade da água nesse local vem sofrendo com as constantes intervenções feitas pelo homem, o que acarreta um grande fator para o surgimento de doenças nas populações que vivem ao seu redor e na sustentabilidade da preservação desse ecossistema sustentados nesta ressaca. O objetivo desta pesquisa foi investigar e avaliar parâmetros físico-químicos e microbiológicos da qualidade da água na ressaca da Lagoa dos Índios. Os resultados obtidos após análises microbiológicas mostram que a água desta ressaca apresenta contaminação por coliformes apenas nos pontos de coleta próximo as áreas habitadas o que foi confirmado através dos levantamentos das características físico-químicas como pH, cor e turbidez que apresentaram alterações significativas somente nos pontos próximos a rodovia estadual Duca Serra. Todos os parâmetros de análise físico-química e microbiológica estão em conformidade com o que a lei estabelece em relação a potabilidade da água. Diante dos resultados apresentados recomenda-se um plano de ação para os pontos que apresentam alterações nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos.

Palavras-Chave: Ressacas; Áreas úmidas; Poluição ambiental

Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá

Bolsista PROBICT: Ruan Lucas Silveira de Freitas (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Darlan Coutinho dos Santos

Introdução: A alta reatividade dos radicais livres pode causar danos a importantes moléculas biológicas, a propriedade de reagir destas espécies está relacionada a diversas doenças. O uso de plantas medicinais em tratamentos de enfermidades vem aumentando, pelo fato de elas possuírem substâncias como flavonoides e compostos fenólicos, que são antioxidantes naturais e que tem a função importante de combater as espécies reativas de oxigênio presentes no organismo. Objetivo: O presente estudo foi realizado com o intuito de analisar o potencial antioxidante tanto pelo método DPPH quanto pelo poder redutor dos nove extratos de plantas comercializados pela a farmácia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá. Metodologia: para avaliação da capacidade sequestradora de radicais livres foi realizado ensaio com DPPH, cada concentração das nove amostras foi analisada em triplicata e os resultados apresentados em IC₅₀, sendo a rutina o padrão e na análise do poder redutor o padrão utilizado foi o BHT. Resultado: A amostra da espécie *Dalbergia subcymosa* Ducke foi a que apresentou maior atividade de poder redutor, enquanto a *Ptychopetalum olacoides* apresentou um poder redutor mínimo. Os extratos apresentaram boas atividades antioxidantes, sendo os melhores resultados das espécies *Ouratea hexasperma* e *Calophyllum brasiliense* Cambess. Três extratos não apresentaram atividade, com valores de IC₅₀ maiores que 100 µg/mL. Conclusão: A atividade antioxidante elevada demonstrada pelo método DPPH indica que os metabólitos identificados nessa espécie podem estar presentes em boas quantidades.

Palavras-Chave: DPPH, Antioxidante, Fitoquímica.

Avaliação fitoquímica e antioxidante total de extratos comercializados no Estado do Amapá

Bolsista PROBICT: Aline Rodrigues Nunes (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Araújo da Silva

Introdução: As plantas medicinais são usadas para o tratamento de diversas patologias, no estado do Amapá é comum que as plantas não possuam estudo científico de sua eficácia e da segurança do uso. A etnofarmacologia tem colaborado com a descoberta dos benefícios e atividades biológica das plantas, sendo a atividade antioxidante a principal responsável pela busca de princípios ativos, devido sua capacidade de combater radicais livres, prevenindo e regenerando danos oxidativos no organismo. **Objetivo:** O presente estudo foi realizado com o intuito de analisar a capacidade antioxidante e a triagem fitoquímica de nove tinturas de extratos de plantas, comercializados pela a farmácia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá. **Metodologia:** foi utilizada para determinação da atividade antioxidante a formação do complexo fosfomolibdênio nas amostras em triplicata usando o ácido arcórbico como padrão e para triagem fitoquímica por testes qualitativos para identificação de compostos fenólicos, taninos, saponinas e flavonóides. **Resultados:** foram positivos em sua maioria para presença de metabólitos secundários para os nove extratos com destaque para *Ouratea hexasperma* e *Dalbergia subcymosa* Ducke que mostraram presença de todos os compostos testados, quando ao teste do molibdato o extrato da planta *Tabebuia* sp. obteve os maiores resultados, portanto maior atividade antioxidante. **Conclusão:** o presente trabalho demonstrou as composições químicas preliminares das plantas estudadas e a capacidade antioxidante das mesmas. Os resultados foram considerados bons e estudos futuros serão realizados para avaliar o potencial antioxidante *ex vivo* dos extratos.

Palavras-Chave: Etnofarmacológico, Antioxidante, Fitoquímica.

Síntese e caracterização de nanopartículas de dióxido de titânio dopadas com magnésio pelo método sol-gel com três agentes quelantes diferentes

Bolsista PIBIC/CNPq: Artur Jorge Braga de Souza (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Souza

Nanopartículas de óxidos metálicos tem atraído grande interesse devido as suas propriedades físicas, químicas e biológicas. Dentre esses óxidos metálicos, destaca-se o dióxido de titânio (TiO_2), especialmente na sua fase anatásio, um material muito promissor por possuir propriedades optoeletrônicas e fotoquímicas adequadas para diversas aplicações tecnológicas. Estas propriedades são limitadas pela faixa de absorção do TiO_2 , com o objetivo de ampliar essa faixa, vários dopantes vem sendo empregados, dentre eles o magnésio. Este trabalho tem como objetivo a síntese e caracterização de nanopartículas de TiO_2 pelo método sol-gel com três agentes quelantes diferentes, além da dopagem destas com magnésio. As nanopartículas foram sintetizadas pelo método sol-gel, no qual foram avaliados três agentes quelantes diferentes: água de coco, gelatina comestível e goma de tapioca. A solução do sal de titânio foi adicionada a solução dos quelantes resultando em um gel, que após a secagem foi calcinado em diferentes temperaturas. Após a lavagem das amostras obtidas, os pós resultantes foram caracterizados por DRX. A dopagem com magnésio deu-se através do mesmo método, entretanto, com a adição de uma solução aquosa de magnésio ao sistema na etapa anterior a formação do gel. Os pós de TiO_2 foram obtidos na fase anatásio em temperaturas de calcinação relativamente baixas e com bom controle de tamanho de cristalito. Os três quelantes se mostraram eficientes para a síntese, sendo que a conversão anatásio/rutilo foi observada em uma faixa de temperatura inferior para o quelante goma de tapioca. Nas amostras dopadas com magnésio pode-se observar uma ligeira redução do tamanho médio dos cristalitos, entretanto esse efeito precisa ser melhor estudado. Os três agentes quelantes se mostraram eficientes para a síntese de nanopartículas de TiO_2 obedecendo-se as condições de temperatura de calcinação de cada um deles. Os resultados indicaram também que a dopagem das nanopartículas com magnésio foi bem sucedida.

Palavras-Chave: Nanopartículas, TiO_2 , sol-gel, Quelantes Alternativos.

Síntese e caracterização de nanopartículas de óxido misto de estanho e titânio

Bolsista PIBIC/CNPq: Flávia Manuela Sobral da Costa (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Sousa

Entre os materiais semicondutores que podem ser utilizados como matriz para produção de nanopartículas de luminóforos destaca-se o óxido misto de estanho (SnO_2) e titânio (TiO_2). Este trabalho teve como objetivo a síntese e caracterização de nanopartículas de óxido misto de (SnO_2) e (TiO_2) por meio do processo sol-gel proteico. A síntese do dióxido de titânio dopado com diferentes concentrações de estanho (1%, 3% e 5%) é descrita a seguir: (i) diluição do reagente cloreto de estanho em água destilada nas respectivas concentrações, (ii) diluição da gelatina comercial sem sabor, (iii) combinação das duas soluções previamente preparadas e gotejamento do isopropóxido de titânio. Os produtos formados foram submetidos ao processo de secagem em uma estufa por um período de 72h a 100°C . Amostras do xerogel formado foram submetidas a tratamentos térmicos (calcinação), em diferentes temperaturas, utilizando-se um patamar de 2h. Após a calcinação, as amostras foram lavadas em água destilada sob centrifugação para eliminação de possíveis fases residuais. O mesmo procedimento foi utilizado para os agentes quelantes água de coco e goma de tapioca. Para identificação das fases cristalinas assim como o tamanho de cristalito utilizou-se a difratometria de raios X (DRX). O software livre MAUD foi usado para o refinamento estrutural por meio do método de Rietveld. Os resultados indicaram que o uso de gelatina permite a obtenção de pós monofásicos com a estrutura cristalina do anatásio, e o tamanho médio dos cristalitos variaram de 10,0 a 13,5nm para os tratamentos térmicos a 400°C e 500°C , respectivamente. No caso da síntese em água de coco, os dados de DRX revelaram a formação de uma fase secundária, a Cassiterita, indicando que a dopagem não foi realizada com sucesso. O método utilizado mostrou-se muito vantajoso por consistir de uma rota simples com baixo impacto ambiental e baixo custo de produção

Palavras-Chave: Nanopartículas, SnO_2 , TiO_2 , Sol-gel.

Produção de nanopartículas de dióxido de estanho pelo método sol-gel proteico

Bolsista PIBIC/CNPq: Joel Miranda do Nascimento (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Tiago Marcolino de Souza

O dióxido de estanho é um semicondutor que apresenta alta condutividade elétrica, alta transparência na região do visível, alta estabilidade térmica, mecânica e química, sendo utilizado para diversas aplicações, tais como catalizadores e revestimento anti-corrosão. Neste trabalho nanopartículas de SnO₂ foram produzidas pelo método sol-gel proteico utilizando três quelantes diferentes: água de coco, gelatina e amido de mandioca (tapioca). Um procedimento típico para síntese é descrito a seguir: (i) preparação de uma solução contendo íons de Sn⁴⁺; (ii) neutralização do pH; (iii) adição do quelante (tapioca/gelatina/água de coco), sob agitação e aquecimento. Após o período sob agitação, o produto obtido foi seco a 100°C por 24 horas. Esse material foi homogeneizado e calcinado em diferentes temperaturas, 400°C, 450°C e 500°C, utilizando-se um tempo de patamar de 4h. Após a calcinação, as amostras foram lavadas. O material obtido foi caracterizado por difração de raios X e o tamanho médio das partículas foi calculado usando o método de refinamento de Rietveld com auxílio do software MAUD. Os resultados de DRX indicaram que o SnO₂ obtido apresenta a estrutura tetragonal simples da Cassiterita, grupo espacial P 42/mnm, cujos picos mais intensos observados correspondem aos planos cristalinos (110), (011) e (121). Esta fase já foi observada a 400°C, indicando que a cristalização iniciou-se em temperaturas relativamente baixas. Apesar da predominância de Cassiterita, também foram observados picos de baixa intensidade devido a presença de uma fase secundária, constituinte minoritário. O refinamento estrutural confirmou que os pós obtidos apresentaram dimensões nanométricas (6 nm à 109 nm). Como esperado, observou-se um crescimento dos tamanhos médios dos cristalitos com o aumento da temperatura de tratamento térmico. Os resultados também indicaram que, para o tratamento térmico a 450 e 500°C, o uso de água de coco pode resultar em partículas menores quando comparado a utilização de gelatina ou tapioca.

Palavras-Chave: Nanomateriais, Dióxido de Estanho, Sol-gel Proteico.

Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol e sais fosfatos de potássio

Bolsista PROBICT: Axl Maléamà Sfair Pires (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

Uma técnica alternativa de extração líquido-líquido vem sendo amplamente utilizada, o sistema aquoso bifásico (SAB). Esse sistema pode ser utilizado a fim de eliminar algumas das desvantagens das outras técnicas de extração convencionais, e devido a sua biocompatibilidade, baixo custo e facilidade de operação que permite um seletivo e rápido processo de extração, podendo ser utilizado em escala industrial. O trabalho teve como objetivo estudar o comportamento dos sistemas bifásicos constituídos de Polietilenoglicol (PEG) e fosfato de potássio monobásico (KH_2PO_4) e bibásico (K_2HPO_4), na temperatura de 30°C e $\text{pH}=4$. Para esse estudo foram necessários a construção de curvas binodais, curva de calibração, pontos das linhas de amarração e correlação de Othmer e Hand. Foi utilizado o método turbidimétrico para a obtenção das curvas binodais, na quantificação dos componentes das fases utilizou-se o índice de refração. Os dados obtidos para os sistemas aquosos bifásicos demonstraram ter boa correlação entre o experimental e as equações já usadas na modelagem dos SAB's. Os sistemas utilizados apresentaram resultados esperados quando à formação de fases, e foram descritos por equações de forma satisfatória, assim como as curvas de calibração de cada sistema. Houve facilidade no emprego da metodologia escolhida para quantificar os componentes de cada fase utilizando o índice de refração, tanto para os componentes da fase superior quanto da inferior. Foram validados os dados da linha de amarração por meio de coeficientes de correlações, para todos os sistemas, o R^2 foi superior a 0,9959, sendo considerados excelentes.

Palavras-Chave: polietilenoglicol, fosfato de potássio monobásico, fosfato de potássio bibásico, sistema aquoso bifásico, dados de equilíbrio.

Obtenção de dados de equilíbrio de sistemas aquosos bifásicos formados por polietilenoglicol (1500 e 6000 Dalton) e fosfato monobásico de sódio

Bolsista PIBIC/CNPq: Elias Gleyson Pantoja Campos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Willias da Luz Rodrigues

Uma variante da extração líquido-líquido são os sistemas aquosos bifásicos que, por abundância de água, oferecem condições favoráveis à partição de biomoléculas. Este trabalho teve por objetivo obter dados experimentais de equilíbrio líquido-líquido formados por PEG/fosfato monobásico de sódio/água à 30°C e 40°C com a construção de curvas binodais, curva de calibração, pontos das linhas de amarração com seus comprimentos, inclinações e correlação de Othmer e correlação de Hand. A metodologia empregou o índice de refração para quantificar os componentes em cada fase. As curvas binodais foram descritas por equações exponenciais apresentando o R^2 e desvio médio relativo, e o mesmo para as equações utilizadas para obter o índice de refração a partir dos dados experimentais de calibração, mostrando-se adequado para representação, sendo de fácil aplicação e eficiente na quantificação dos componentes nas fases superior e inferior. Os dados das correlações de Othmer e de Hand apresentaram a linearidades dos pontos e validação de metodologia aplicada para os sistemas utilizados. Os coeficientes de correlações mostram a validação dos dados das linhas de amarração da metodologia utilizada para os sistemas formados de PEG1500/fosfato monobásico de sódio nas temperaturas de 30°C e 40°C, porém insatisfatório para o sistema PEG6000/fosfato monobásico de sódio à temperatura de 40°C apresentando R^2 igual a 0,8980 para correlação de Othmer e de 0,3596 para Hand, longe de uma linearidade, mostrando erros que devem está associado a vários fatores experimentais ou que a metodologia experimental não é válida para este sistema.

Palavras-Chave: extração líquido-líquido, índice de refração, sistema aquoso bifásico, Fosfato monobásico de sódio.

Produção e o aproveitamento de resíduos madeireiros produzidos por serrarias em Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Brendon Monterrozo Machado (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

A atividade madeireira no Brasil é grande produtora de resíduos florestais, principalmente na região amazônica, onde se encontram maior número de empresas que atuam neste setor. Este trabalho teve como objetivo dimensionar a produção e o aproveitamento de resíduos madeireiros provenientes de serrarias em Macapá com propósito de aproveitamento energético, este mercado foi dimensionado com a base de informações colidas nos órgãos regulamentadores e posteriormente aplicado questionários e visitas *in loco*. A primeira fase analisada de resíduos, se dá a partir do desdobramento das toras, nesses processos são gerados dois tipos de resíduos, o primeiro é o pó de serra (moinha). A segunda forma de resíduos gerados são as lascas de madeira, essa modalidade de resíduos são subdivididos em duas formas, lascas tipo 1, que depois dos processos são realocados para um a área específica dentro das dominações da empresa, que irão servir como combustível energético (lenha) para alimentar o fornos de uma empresa que produz café, as lascas tipos 2, são realocados e empilhados em pequenos lotes de 1m³. Esses resíduos de tipo 2 são levados para os fornos de tipo abóboda onde se inicia o processo de produção de carvão vegetal, após a retirada do carvão dos fornos o mesmos são embalados em sacas e em pequenas embalagens, onde daí serão destinados a venda. Este setor é de grande importância para a economia local, juntamente com esse enorme potencial é também grande geradora de resíduos, porém estes resíduos da biomassa proveniente do beneficiamento da madeira no Amapá ainda são aproveitados de forma insipiente por grande maioria das empresas comparado ao seu potencial.

Palavras-Chave: Serrarias, Biomassa, Resíduos.

Controle estatístico do processo em serrarias, Macapá-AP

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

No atual cenário industrial é apresentada uma ampla concorrência entre as empresas e indústrias, uma das maneiras de continuar a se manter competitiva no mercado é investir na qualidade do que se produz. Tal técnica já se mostra muito eficaz no que se propõe, porém para conseguir alcançar um padrão de qualidade, são utilizadas ferramentas, principalmente as de controle estatístico, as quais demonstram um grande êxito quando utilizadas. Objetivou-se demonstrar a forma que a utilização da gestão da qualidade pode influenciar na produtividade de serrarias, situadas no município de Macapá-AP. O levantamento das serrarias atuantes foi realizado junto ao órgão de monitoramento e fiscalização, tais dados foram coletados através de visitas in loco. Após ocorrer a localização de empresas que trabalham no setor madeireiro de beneficiamento (serraria), foi realizada a coleta de dados. Com os dados, foi possível realizar algumas aplicações do Controle Estatístico do processo (CEP), o projeto foca em técnicas de CEP como o Histograma e Capacidade do processo (C_p) e o Índice de Desempenho (C_{pk}). Em nenhum dos casos o C_p se iguala ao C_{pk} , assim demonstrando que o processo adotado pelas serrarias locais está descentrado, não está de acordo com as especificações, em todas as medidas existem variabilidade, pois o controle da qualidade é medida apenas com a experiência dos colaboradores mais experientes, a automação está presente apenas na forma de máquinas e corte, porém as medidas são retiradas com trenas manuais, as quais estão propensas a erros, mesmo que sem intenção dos colaboradores, permitindo assim que hajam refugos de produção.

Palavras-Chave: Controle Estatístico da Qualidade, Beneficiamento, Madeira.

Mercado de beneficiamento madeireiro em Macapá-AP

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Tarcísio Alves Junior

O mercado de produção florestal é essencial para o desenvolvimento da região amazônica, fato decorrente da abundância de florestas encontrada nesta região. Esta pesquisa teve como objetivos realizar a prospecção e caracterização das indústrias de beneficiamento da madeira em Macapá e municípios circunvizinhos. Para isso buscou-se quantificar as empresas que atuam no ramo de processamento da madeira, caracterizando-as de acordo com o porte e a atividade produtiva, além disso, dimensionar a produção e a demanda por produtos manufaturados. No primeiro momento, o dimensionamento de mercado foi realizado com dados de empresas licenciadas que atuam no beneficiamento da madeira, posteriormente foram aplicados questionários junto às empresas que atuam no desdobro da madeira. As empresas estão concentradas em três polos, dois em Macapá (Canal das Pedrinhas e Canal do Jandiá) e um em Santana. Esse aglomerado de empresas em certa região se dá principalmente pela rota logística da matéria prima, os locais são áreas portuárias. Quanto às características, porte e instalações as empresas se concentram principalmente em Micro Serrarias, a matéria prima advém de diversos fornecedores, 50% dos entrevistados inferiram que não tem matéria prima suficiente para a sua produção, por outro lado 75% informaram que o preço de compra das madeiras é razoável, os produtos finais são: ripas, ripões, assoalhos, lambri, tabua, caibros viga e forro. O mercado de produção florestal tem grande importância para a região de Macapá, pois além de fonte geradora de renda e empregos, fornece produtos essenciais para outros setores, como é o caso da construção civil.

Palavras-Chave: Serrarias, Amazônia, Madeireiras.

Impactos da urbanização desordenada nos corpos hídricos: estudo de caso no canal das Pedrinhas, Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Bruna Rocha de Oliveira (UEAP)

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

Na região amazônica, os rios exercem grande influência no modo de vida da população, servindo como fonte de alimentos e via de transporte. No entanto, o estreitamento das relações desarmônicas entre os corpos hídricos e o homem pode ocasionar a poluição das águas. O objetivo do trabalho foi apontar as consequências da urbanização sem planejamento nas margens do canal das Pedrinhas localizado em Macapá-AP e avaliar a influência dessa ocupação na qualidade da água do corpo hídrico. Os efeitos desse processo foram apontados por meio da realização de um diagnóstico ambiental abrangendo o histórico de ocupação, condições de saneamento básico e análise da qualidade da água analisada por meio dos parâmetros oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e demanda bioquímica de oxigênio, aferidos *in loco* em três pontos ao longo do canal, referenciando os valores encontrados à legislação ambiental. Os resultados apontaram condições precárias de saneamento básico, como coleta de resíduos e abastecimento de água para consumo, bem como a ausência de sistema tratamento de esgoto. A ocupação irregular da Área de Preservação Permanente (APP) promovida pela atividade madeireira a partir de 1969, está em desacordo com a legislação vigente (Lei 12.651/2012) e culminou no processo de degradação da água do canal, confirmada pelos valores de oxigênio dissolvido que apresentaram discordância com as determinações da Resolução nº 357 (CONAMA) nos pontos 2 e 3, onde há maior número de domicílios e empreendimentos comerciais, com concentrações de 0,38 mg/L e 0,36 mg/L, respectivamente. A condutividade elétrica variou em função dos níveis de interação humana, destacando-se o ponto 3 com resultado de 430 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (período seco), bem como os valores de DBO, que em média apresentaram valores de 46,47 mg/L, 45,85 mg/L e 45,82 mg/L, nos pontos 1, 2 e 3, muito acima do permitido para rios de água doce enquadrados na classe II.

Palavras-Chave: Impactos ambientais, degradação ambiental, saneamento.

Qualidade de água do canal da av. Mendonça Junior, Macapá/Amapá

Bolsista PROBIC: Cristhian Souza de Lima (UEAP)

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

O processo de urbanização exerce alta influência no ambiente, devendo ser executado visando a menor geração possível de impactos negativos, principalmente sobre os recursos hídricos. Nesse sentido, objetivou-se analisar a qualidade da água do canal da Avenida Mendonça Junior localizado na região central de Macapá-AP. Para isso, foram coletadas amostras de água no período de outubro/2015 e maio/2016 em dois horários do dia de acordo com a variação da maré. Definiu-se e três pontos, onde nos pontos 1 e 2 ocorrem o comércio alimentício e ponto 3 há presença de domicílios. A aferição do oxigênio dissolvido (O.D.) e temperatura foi realizada utilizando oxímetro portátil YSI - PRO-ODO, para o pH utilizou-se peagâmetro portátil Thermo Scientific Orion 4-Star, a condutividade elétrica (C.E) foi obtida por meio de um condutivímetro portátil da Amber Science 2052. O canal se caracteriza como retificado, impermeabilizado e aberto, tendo contato direto com o Rio Amazonas. A concentração de O.D nos pontos 1 e 2 no período de maio/2016 a concentração de oxigênio dissolvido foi nula, devido à alta carga orgânica. Os valor médio do pH foi 7,07, caracterizando um ambiente com pH neutro. O valor médio da C.E média foi 308,41 $\mu\text{S}/\text{cm}$, considerada alta devido ao intenso lançamento de efluentes domésticos. A temperatura média foi 31° C. Sendo assim, evidencia-se a necessidade da implantação dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto no município de Macapá que atualmente contemplam apenas uma pequena parte da população, visando evitar a degradação dos corpos hídricos e assegurar a saúde pública, uma vez que a disseminação de doenças de veiculação hídrica está diretamente associada a disseminação de doenças de veiculação hídrica.

Palavras-Chave: Urbanização, Esgoto Doméstico, Oxigênio Dissolvido

O efeito túnel sob as interpretações ortodoxa e de onda piloto da mecânica quântica

Bolsista PROBICT: Cassiano Moreira Musial (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

Trata-se de uma investigação que compara as previsões teóricas e discute os resultados de experimentos de mecânica quântica da partícula independente do spin numa abordagem não relativística, analisadas pelas interpretações ortodoxas e de onda piloto. Utilizando de técnicas matemáticas embasadas em resolução de equações diferenciais lineares e em elementos da álgebra linear para obtenção de função de ondas que sejam soluções da equação de Schrödinger que compreendam questões da partícula livre como a difração em fendas, estados ligados e a penetração de barreira de potencial. Dentre os diversos fenômenos, este trabalho tem o intuito de abordar e comparar, especificamente, o fenômeno de tunelamento quântico nas interpretações da teoria Ortodoxa e na teoria de Onda Piloto. A teoria Ortodoxa, também chamada de interpretação de Copenhague é a mais difundida nas academias e que possui maior número de adeptos, porém é uma teoria não determinista que apresenta certo grau de incerteza associada a seu tratamento, e a teoria de Onda Piloto é conhecida por resgatar o determinismo clássico. Ao analisar a aplicação dessas teorias a penetração de potencial de barreira, mais especificamente ao efeito túnel, é possível observar de maneira clara a influência das características de cada teoria citada, ao passo que a aplicação da teoria ortodoxa nesse fenômeno demonstra ser mais qualitativo, preocupando-se em estimar a reflexão e transmissão de uma partícula, enquanto a teoria de Onda Piloto preocupa-se em determinar o comportamento da partícula.

Palavras-Chave: Ortodoxa, Onda Piloto, Efeito túnel.

Soluções de estados quânticos ligados por meio da interpretação onda piloto da teoria quântica

Bolsista PROBIC: Laiane Cassia Almeida da Silva (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

A introdução de um potencial coulombiano na equação de onda de Schrödinger não-relativística permite uma descrição do primeiro estado ligado para um modelo atômico – o átomo de hidrogênio. Este importante sistema quântico possui larga aplicabilidade e sua primeira solução foi obtida no cenário da interpretação de Copenhague da teoria quântica, que se embasa numa formulação probabilística das propriedades dos sistemas físicos. Uma vez obtida a sua solução, o átomo de hidrogênio foi fundamental para a compreensão e a investigação de sistemas mais complexos. Porém, há uma formulação alternativa para tal sistema fornecida pela interpretação da onda piloto da mecânica quântica. Esta interpretação foi proposta pelo físico francês Louis de Broglie no início do Século XX e retomada pelo físico americano David Bohm, já nos anos 50 do mesmo século. Alguns avanços recentes nesta interpretação foram alcançados nos primeiros anos da década de 90 do Século XX. Tal abordagem apresentou alguns resultados incomuns, como a velocidade zero do elétron no estado fundamental. Alguns resultados experimentais embasam-se na reconstrução de trajetórias, utilizando técnicas como medida fraca. Nesta apresentação é proposta uma investigação para o problema do modelo atômico de hidrogênio sob a interpretação onda piloto da teoria quântica. A partir da equação de onda não-relativística de Schrödinger, uma derivação de uma solução sob a consideração de um potencial de Coulomb é alcançada. Mostra-se uma evolução para o sistema atômico que permite a sua compreensão de um modo semelhante às de trajetórias da mecânica clássica. Esta proposta consiste em uma comparação entre os resultados das duas interpretações acima referidas.

Palavras-Chave: átomo de hidrogênio, teoria quântica, onda piloto.

Um estudo de revisão do princípio de incerteza de Heisenberg e algumas das suas consequências para interpretações alternativas da teoria quântica

Bolsista PIBIC/CNPq: Yung Xin da Silva Lin (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Costa Farias

O físico alemão Werner Heisenberg propôs o seu princípio de incerteza em 1927 motivado por observações experimentais conduzidas em câmaras de Wilson. A formulação matemática de tal princípio trouxe contribuições significativas para os fundamentos da recém-nascida teoria quântica e contemplou o seu carácter probabilístico, impactando fortemente as compreensões das propriedades físicas dos sistemas – precisou-se repensar o que se conhecia sobre a mecânica clássica. O sucesso do princípio de incerteza de Heisenberg foi confirmado por um grande número de resultados experimentais. Porém, após a formulação da interpretação de onda piloto da teoria quântica pelo físico francês Louis de Broglie e sua retomada pelo físico americano David Bohm, algumas questões sobre os fundamentos da mecânica quântica têm surgido. Essa interpretação alternativa considera uma descrição determinística para a evolução temporal dos sistemas físicos de uma maneira semelhante à mecânica clássica. Desde então, essas interpretações distintas da teoria quântica têm motivado discussões sobre o determinismo, a causalidade e o acaso na física moderna. Neste trabalho propõe-se um estudo de revisão do princípio da incerteza de Heisenberg para sistemas físicos simples. Esta abordagem é particularmente importante para explorar fatos históricos e comparar alguns dos resultados da interpretação de Copenhague com aqueles das interpretações alternativas da teoria quântica, especialmente a interpretação da onda piloto. Obtém-se o princípio de incerteza de Heisenberg considerando-se elementos matemáticos rigorosos, bem como explorando os trabalhos originais de Werner Heisenberg. Levantam-se questionamentos e considerações sobre as origens do princípio de incerteza e algumas das suas consequências para interpretações da teoria quântica.

Palavras-Chave: princípio de incerteza, interpretação da onda piloto, teoria quântica.

Dimensionamento, construção e teste de funcionamento de extrusora feita de material alternativo para reciclagem de poliestireno

Bolsista PIBIC/CNPq: Catherine Lobato dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

O acúmulo de resíduos sólidos urbanos e a negligência na forma como são tratados, no município de Macapá, implica preocupações em relação a possíveis danos ambientais. Visto que os plásticos representam o terceiro maior grupo registrado na distribuição de lixo em coletas no município, e considerando que polímeros sintéticos são resíduos potencialmente poluentes, elaborou-se um projeto que visa a construção de uma máquina para a reciclagem desse material, mais especificamente do poliestireno, termoplástico presente em produtos descartáveis. O dimensionamento da extrusora tem base em especificações da literatura referentes ao tratamento do poliestireno cristal e abrange relações de comprimento e diâmetro do eixo, assim como a proporção entre o diâmetro e a distância dos filetes da rosca. Considerando o conceito de sustentabilidade, desenvolveu-se uma extrusora feita de materiais alternativos, assim, os equipamentos foram adquiridos em sucatas e em comércio local de modo a manter as relações sugeridas. Quando finalizada a construção do maquinário foram efetuados testes utilizando resíduo constituído de copos descartáveis. Nas avaliações de funcionamento registrou-se a temperatura máxima externa do cilindro, a qual mostrou-se consistente quando comparada aos valores presentes na literatura. Assim, constatou-se a funcionalidade da extrusora para a reciclagem mecânica de poliestireno ainda que parte dos cálculos tenham sido negligenciados em virtude da impossibilidade de se adquirir componentes devidamente dimensionados para a máquina.

Palavras-Chave: resíduos, poliestireno, reciclagem, extrusora

Aproveitamento do lodo de estação de tratamento de água para produção de agregado leve

Bolsista PROBIC: Sérgio Eduardo da Silva Júnior (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Marcos Danilo Costa de Almeida

O conceito de sustentabilidade vem crescendo de modo significativo nos últimos anos. Estudos acerca de materiais residuais estão sendo intensificados no país a fim de empregar uma nova utilidade aqueles materiais que seriam previamente descartados. Com este intuito o trabalho foi desenvolvido visando o aproveitamento do lodo residual da ETA (estação de tratamento de água) do Município de Macapá - AP para a produção de agregados leves. O lodo coletado foi submetido a secagem em estufa e cominuição. Verificou-se que o lodo possui umidade de 94% após a realização do ensaio de cinética de secagem. Mediante análises de DRX, verificou-se que em sua composição está presente quartzo na forma de óxido de silício (SiO_2), óxido de magnésio (MgO) e óxido de manganês (MnO), dentre outros componentes químicos em menor quantidade. Os corpos de prova foram impermeabilizados com óleo e sinterizados a 1000°C . Os resultados comprovaram a eficácia do uso de lodo de ETA para utilização como agregado leve.

Palavras-Chave: Lodo, agregado leve, sustentabilidade.

Conceitos matemáticos na mecânica quântica

Bolsista PROBIC: Deidson Vilhena Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Walter Cárdenas Sotil

A Computação Quântica abre um leque de expectativas para o futuro, pois, o limite da computação clássica pede uma nova forma de executar a informação. Para isso, devemos remodelar as operações matemáticas dos cálculos nos circuitos computacionais, adaptando-os à uma nova máquina que funcionará de forma semelhante à Máquina de Turing, porém, será regida pelas peculiares propriedades da Mecânica Quântica, o que a tornará superior em vários aspectos. Estas operações matemáticas são implementadas pelos Circuitos Quânticos, nos quais, verificaremos com a utilização do simulador ZENO e do programador *QUANTUM PLAYGROUND* que é possível executar as operações aritméticas básicas, que são fundamentais para os algoritmos clássicos (o alicerce da computação), possibilitando assim implementar Algoritmos Quânticos, entre os quais, abordaremos detalhadamente o *Algoritmo de Grover*, que virá a ser uma revolução nos mecanismos de buscas, pois, é executado utilizando estes fenômenos quânticos, o que explica o interesse da *Google* no avanço dessas pesquisas e simulações.

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

Bolsista PROBIC: Diego Rangel da Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

O zooplâncton é composto por animais de diversos filos e se divide em holoplâncton, organismos que passam toda a sua vida na forma de plâncton; e meroplâncton, organismos que vivem apenas uma parte de suas vidas no plâncton. O meroplâncton especificamente é constituído por estágios larvais de animais que na idade adulta se estabelecem nos substratos ou nadam ativamente. O objetivo deste trabalho foi o fazer o levantamento da fauna meroplanctônica da Praia do Goiabal em Calçoene – AP, como forma de inferir a composição da fauna bentônica deste ambiente. Neste estudo foram realizadas quatro coletas, entre os anos de 2014 e 2016, foram estabelecidos dois pontos de coleta, sendo que em cada ponto foram coletadas três réplicas. Também foram inferidos os fatores abióticos temperatura, salinidade e transparência, a fim de se estabelecer correlações entre estes parâmetros e a composição e abundância meroplanctônica. Em comparação com trabalhos realizados em ambientes similares, podemos concluir que a praia do Goiabal apresenta baixa densidade de organismos por m³, entretanto, damos destaque para a presença de larvas de Polychaeta que esteve presente em todas as coletas, e também para as larvas de Cirripédia e de Gastrópodes que foram encontradas na maior parte das amostras, mesmo que em baixa densidade. Larvas de decápodes, briozoários, de equinodermos e de ascídia também foram encontradas, porém em densidade e frequência menores. Com relação aos dados abióticos, alguns oscilaram bastante ao longo do período das coletas. A temperatura variou pouco, com o valor mínimo e máximo de 29°C a 31 °C respectivamente, a transparência variou entre 12 cm e 31cm e a salinidade variou entre 11 gl¹/NaCl e 20gl¹/NaCl. Apesar de termos visto aparente relação diretamente proporcional entre salinidade e diversidade, ainda são necessários mais dados para entender como os fatores abióticos interferem na composição e dinâmica da comunidade meroplanctônica.

Palavras-Chave: Bentônico, ecologia marinha, areno-lamosa, larvas, plâncton

Ocorrência de três grandes grupos zoológicos e a influência da salinidade na composição da meiofauna na Praia do Goiabal, no Município de Calçoene, Amapá-AP

Bolsista PROBIC: Maiara Teixeira de Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Suelen Felix Pereira

A meiofauna é uma das mais importantes associações biológicas de praias, fazendo parte da alimentação de inúmeras espécies de animais aquáticos e auxiliando na biomineralização da matéria orgânica. Este trabalho teve como objetivo verificar a ocorrência da composição e a variabilidade espaço-temporal da meiofauna na praia do Goiabal localizada no município de Calçoene, Amapá-AP. Foram realizadas duas coletas, sendo a primeira em Novembro/2015 (período seco) e a segunda em Janeiro/2016 (período chuvoso) no médio litoral inferior e médio litoral superior em 3 pontos de amostragem, um a 0 m, outro a 100 m e o último a 200 m e em cada ponto coletou-se 3 réplicas. Foi coletado 10 cm de sedimento manualmente em forma de testemunhagem, utilizando um segmento de 20 cm de cano de PVC de uma polegada e meia. As amostras foram então acondicionadas em sacos plásticos com lacre e fixadas com formol salino a 4%. Para a separação da meiofauna do sedimento, seguiu uma adaptação do método proposto por Somerfield & Warwick (1995) e a análise de grupos zoológicos de acordo com a metodologia de rotina descrita por Fonsêca-Genevois (1987). Nos resultados destacam-se três Grupos zoológicos: Nematoda, Copepoda e Polychaeta e estima-se que a salinidade foi fator responsável pela variabilidade espaço-temporal da meiofauna recorrente nos dois períodos. Observou-se uma densidade maior na comunidade de meiofauna no período seco, sendo Nematoda o grupo mais presente nas amostras, devido ao baixo índice pluviométrico. Deve-se ressaltar a importância deste estudo, uma vez que a comunidade bentônica tem influência direta no ambiente e na existência de inúmeros outros organismos aquáticos.

Palavras-Chave: Copepoda; Litoral; Metodologia; Nematoda; Polychaeta;

Um estudo interdisciplinar de drogas contra o câncer de estômago envolvendo química medicinal, computação e quimiometria

Bolsista PIBIC/CNPq: Diego Silva do Nascimento (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Jardel Pinto Barbosa

Neste trabalho foi desenvolvida a interdisciplinaridade através das áreas de química, estatística, computação em drogas com atividade contra o câncer de estômago através de 20 compostos derivados da 3-bromoacetilcumarina. As cumarinas fazem parte da composição do guaco (planta brasileira) e possui atividades farmacológicas. O objetivo deste trabalho foi estudar computacional por meio da química quântica e análise estatística, compostos que combatam o câncer de estômago, procurando relacionar propriedades químicas com a atividade cancerígena e propor novos derivados através de modelos estatísticos. A escolha do melhor método-base foi realizada através de métodos quimiométricos (PCA e HCA) e os modelos de classificações por (PCA, HCA, KNN, SDA). Os compostos do conjunto treinamento foram otimizados em nível HF/LANL2MB. Os mapas de MEP's e os Orbitais foram gerados através do software Molekel 5.4 e descritores moleculares pelo MarvinSketch e E- Dragon. Os resultados dos mapas de MEP's, tanto no conjunto treinamento e conjunto teste evidenciaram uma região de potencial negativa na região dos oxigênios (O_1 e O_2) do segundo anel da 3-bromoacetilcumarina, sendo a região de possíveis investigação da interação entre o receptor (Proteína Quinase C) e o ligante (cumarinas). Analogamente os orbitais de fronteira auxiliaram nas possíveis interações de receptor-ligante conforme as atividades. A metodologia PCA que foi empregada a fim de reduzir a dimensionalidade e seus resultados mostraram que os descritores MATS7p, ASA- e GAP foram responsáveis pela separação entre os compostos anti-câncer mais e menos ativos. Foram obtidos modelos através das análises estatística, onde três compostos do conjunto teste, foram classificados como mais ativos contra o câncer em estudo.

Palavras-Chave: Cumarina, Métodos quimiométricos, Câncer de estômago, Mapas de MEP.

Planejamento computacional de compostos bioativos em tumores pulmonares

Bolsista PIBIC/CNPq: Igor Tiago Costa Pereira dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Jardel Pinto Barbosa

Plantas medicinais tem sido usadas como estratégia para a descoberta de novos fármacos. As chalconas, pertencentes ao grupo dos flavonóides, têm obtido resultados significativos no tratamento do câncer e possuem um grande espectro de atividades biológicas contra várias doenças. O objetivo deste estudo computacional e análise quimiométrica é relacionar a estrutura - atividade de fármacos contra o câncer, e propor modelos estatísticos capazes de fazer previsões de derivados de novas cumarinas contra o câncer de pulmão. Foram avaliados 20 compostos do conjunto treinamento na literatura, que apresentaram atividades contra o câncer de pulmão. Nessa etapa foi empregado análise multivariada para a escolha do melhor método base (B3LYP/CEP31G**), otimizou-se o conjunto treinamento. Em seguida, foram gerados os mapas de MEP e orbitais de fronteira no programa Molekel5.4. Com *software* E-dragon e MarvinSketch, gerou-se 1766 descritores moleculares do conjunto treinamento. Empregou-se análise multivariada na matriz de dados utilizando os métodos PCA para redução de variáveis e outros métodos para classificação. O estudo dos mapas de MEPs tanto do conjunto teste como do conjunto treinamento evidenciam superfícies em torno do Oxigênio (O1) caracterizado por potencial eletrostático negativo indicando um sítio passível de ataque eletrofílico de um alvo biológico. Os orbitais de fronteira HOMO apresentam valores mais negativos nos compostos mais ativos e distribui-se próximo a região do oxigênio (O1), já os orbitais LUMO apresentaram valores mais elevados nos compostos menos ativos. O método PCA reduziu a dimensionalidade da tabela de variáveis (descritores) e mostrou que os descritores HOMO, P1s e logP foram responsáveis para classificar entre os compostos mais e menos ativos contra o câncer de pulmão, confirmados também pelas metodologias HCA, KNN e SDA. Gerou-se um modelo matemático com os descritores selecionados para classificar um conjunto teste onde três compostos se mostraram promissores para futuras sínteses e ensaios biológicos.

Palavras-Chave: mapas de MEP's, orbitais de fronteira e quimiometria

Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) como sistema para garantia da qualidade e segurança de alimentos: estudo de caso em pequenas empresas processadoras de açaí na cidade de Macapá

Bolsista PROBICT: Euclére Júnior Conceição Souza (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Janaína Matias de Sousa

O seguinte estudo teve a finalidade de estruturar e monitorar um programa de melhoria contínua no ambiente de micro empresas processadoras de sumo do Açaí na cidade de Macapá – AP. Para tanto, foram utilizadas a ferramenta Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e as Boas Práticas de Fabricação em cinco empresas do ramo. A pesquisa foi realizada com dois panoramas – o antes e o depois da aplicação da ferramenta – cujos foram tratados em termos qualiquantitativos. As análises realizadas comprovaram que todas as microprocessadoras pesquisadas estão irregulares quanto à qualidade e segurança alimentar de seus produtos, expondo seus clientes a níveis biológicos nocivos à saúde humana. Mesmo com a tentativa de aplicação da técnica, não houve respostas dos gestores e responsáveis pelo processo, tornando inviável a continuidade de aplicação da APPCC. A ferramenta deve estar interligada com gestores, manipuladores e clientes; o que não ocorreu durante a pesquisa, pois, todas as regras básicas não foram cumpridas. A aplicação da APPCC falhou em vários momentos, principalmente na etapa de controle e monitorização; os resultados das amostras foram realizados novamente e não houve alterações substanciais para o antes e depois, continuando com os mesmos níveis de perigo. Pode-se notar que ainda há grandes passos a serem percorridos por essas microprocessadoras, e que a cultura local precisa de grandes mudanças para que a ferramenta seja implantada.

Palavras-Chave: APPCC. Açaí. Segurança alimentar.

Método dos elementos finitas aplicado à teoria das vigas

Bolsista PROBIC: Fábio da Silva Lopes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzmán Eulálio Isla Chamilco

Propomos estudar a teoria matemática necessária para trabalhar na área de Modelagem Matemática Computacional. Formam parte de essas teorias o estudo das Equações Diferenciais Ordinárias, as Equações em Derivadas Parciais e os Métodos Numéricos. Nossa proposta principal é o estudo do Método dos Elementos Finitos e suas aplicações no estudo do comportamento de diferentes tipos de vigas (viga engastada - livre, viga bi - apoiada, viga bi - engastada). A teoria das vigas sempre foi um grande desafio aos pesquisadores devido a sua complexidade para se modelar de forma mais fiel possível a seu comportamento real. Dai nosso interesse no estudo desta teoria via o método dos elementos finitos.

Palavras-chave: Equações Diferenciais, Métodos dos Elementos Finitos, Modelagem Matemático Computacional, Viga de Euler.

Modelagem matemático computacional de distribuição de temperaturas no interior de uma laje

Aluno PROVIC: Franck César de Andrade Almeida (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Guzmán Eulálio Isla Chamilco

Lajes são elementos estruturais comumente empregados na construção civil. O dimensionamento destes além de outros elementos estruturais requer a verificação do estado limite último e do estado limite de utilização. Em condições gerais, o projeto de lajes é desenvolvido partindo-se da premissa que a estrutura esteja restrita a pequenos deslocamentos e que o material seja solicitado dentro do regime elástico linear. Propomos, a modelagem matemática computacional da distribuição das temperaturas no interior de uma laje simples sujeita a um incêndio localizado. Resolver numericamente as equações de transferência de calor através de diferenças finitas e de elementos finitos. Numa primeira fase validaremos os vários aspectos da simulação (esquemas de discretização, tipos de condições de contorno, etc) em pequenos problemas existentes na literatura.

Palavras-chave: Modelagem matemático computacional. Diferenças Finitas. Elementos Finitos. Condução do Calor.

Modelagem da precipitação pluvial do município de Macapá-AP por meio de funções de densidade probabilística

Bolsista PIBIC/CNPq: Helen Even Dias Maurício (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

A precipitação é uma variável aleatória contínua, e como tal, seu comportamento pode ser descrito por meio de modelos estocásticos definidos como função densidade de probabilidade (fdp). Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho das funções de densidade probabilística Normal, Log-Normal, Gamma, Beta e Weibull na modelagem da precipitação pluvial no município de Macapá, Amapá. Utilizou-se séries de totais pluviométricos mensais e anuais de 1968 a 2014 (47 anos). As séries de dados foram discriminadas em classes de frequência para o ajuste das funções. Para a estimativa dos parâmetros das funções Normal, Log-Normal, Gamma e Beta, empregou-se o método dos momentos (MOM). O modelo Gamma também foi ajustado pelo método da máxima verossimilhança (MVS). Foi adotada a otimização não linear dos parâmetros para o ajuste das funções Weibull 2P e 3P. As aderências dos modelos aos dados observados foram analisadas pelo teste de Kolmogorov-Smirnov ao nível de 1% de significância. Com os resultados obtidos, verificou-se que para os totais mensais de janeiro, fevereiro, março, julho, agosto e dezembro a função Gamma MVS apresentou o melhor ajuste. Já a função Weibull 3P reportou as melhores aderências para as séries de abril, setembro, outubro e novembro. A função Weibull 2P também apresentou alta aderência para os meses de setembro e outubro. Os totais mensais de maio e junho foram melhor representados pelas funções Beta e Gamma MOM, respectivamente. Para a série anual, o melhor ajuste foi proporcionado pelo modelo Normal. Apenas a função Log-Normal não apresentou melhor previsão para os períodos estudados. A função Gamma MVS apresentou, de maneira geral, a melhor aderência aos dados pluviométricos da região. No entanto, a aplicação de variadas fdp's é a forma mais adequada para modelar as séries de totais mensais e anuais de chuva do município de Macapá.

Palavras-Chave: Precipitação, modelos estocásticos, função Gamma, função Weibull.

Estimativas dos parâmetros da distribuição gama para dados pluviométricos do município de Macapá-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Jefferson Bezerra Bezerra (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

A precipitação é uma variável aleatória, e o seu comportamento pode ser estudado por meio de funções densidade de probabilidade (fdp). Entre as fdp's a função de distribuição Gama é uma das mais utilizadas para caracterizar a precipitação. Desta forma, este trabalho teve como objetivo estimar os parâmetros alfa e beta ajustados a precipitação diária, mensal e agrupada e obter a estimativa da probabilidade de precipitação para o município de Macapá-AP por meio da Função de Distribuição Gama Incompleta. Para o estudo foram utilizados dados diários pertencentes ao Instituto Nacional de Meteorologia, compreendendo o período de 1º de janeiro de 1983 e 31 de dezembro de 2013, uma série histórica de 31 anos. Os dados foram agrupados em dez períodos dentro de cada mês, exceto o mês de fevereiro, que foi agrupado em nove períodos. Estes períodos aumentavam aritmeticamente em 3 dias, ou seja, 1-3, 1-6, 1-9, 1-12, 1-15, 1-18, 1-21, 1-24, 1-27, 1-31. Após o agrupamento, estimou-se os valores de alfa e beta, a partir de 6 classes de frequência. Com os valores de alfa e beta determinados foi possível estimar a probabilidade de precipitação para Macapá. A probabilidade foi classificada em 9 níveis, separados regularmente em intervalos de 10% (10, 20, ..., 90%). Com os resultados obtidos pôde-se determinar que o parâmetro alfa assume maiores valores entre os meses de janeiro a junho (período de maior precipitação), enquanto que o parâmetro beta não apresentou padrão definido. Também foi observado que a média anual de precipitação se situa entre 40-50 % de probabilidade. Com a realização das análises, observou-se que a Distribuição Gama Incompleta apresentou boa aderência aos testes Kolmogorov-Smirnov e Qui-quadrado, podendo ser utilizada para Macapá, em especial quando se pretende realizar o planejamento de atividades que necessitem de valores de probabilidade de precipitação confiáveis.

Palavras-Chave: Distribuição Gama Incompleta, Probabilidade, Precipitação.

Pegada hídrica da hidroeletricidade no Estado do Amapá, Brasil: UHE de Coaracy Nunes

Bolsista PIBIC/CNPq: Osvaldo Brígido Corrêa Neto (UEAP)

Orientador: Prof. Dr. Welliam Chaves Monteiro da Silva

A energia hidráulica é principal fonte de energia elétrica brasileira, responsável por aproximadamente 70% da produção nacional. Apesar de serem consideradas consumidoras não consuntivas, a evaporação proporcionada pelos reservatórios das hidrelétricas pode ser significativa. Desta forma, este trabalho teve como objetivo discutir a importância do consumo de água atribuído à produção de energia elétrica de fonte hidráulica por meio da ferramenta de Pegada Hídrica, estimando-se o consumo de água utilizada para a produção de energia elétrica da Usina hidrelétrica de Coaracy Nunes no Estado do Amapá. E ainda calcular a quantidade de água consumida para cada unidade de energia de fonte hidráulica produzida. Foi efetuado o cálculo da pegada hídrica considerando a evaporação do reservatório, que foi estimada pelo método de LINACRE, e a geração de energia da usina hidrelétrica de Coaracy Nunes. No caso da energia hidrelétrica a pegada hídrica corresponde ao volume evaporado do reservatório. Para o trabalho foram utilizados dados de Temperatura média do ar (T_a) e Umidade Relativa (UR). Observou-se com os resultados que todos os anos de estudo apresentam o mesmo padrão sazonal de evaporação, com taxas mínimas diárias estimadas para os meses de janeiro a março (meses de início do período mais chuvoso para a região e também de menores valores de temperatura do ar) e taxas máximas para os meses de setembro a novembro (caracterizados por maiores valores de temperaturas do ar e período de estiagem na região). Obteve-se um valor da pegada hídrica da Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes de 25,3 m³/GJ para a média de 4 anos (2011 a 2014). Os resultados apresentam uma pegada hídrica de hidroeletricidade relevante, nos permitindo concluir que o consumo de água pela evaporação deve ser levado em consideração na gestão de recursos hídricos, em especial quando se pretende implementar um reservatório em uma bacia.

Palavras-Chave: Evaporação, Reservatório, Hidrelétrica e Pegada Hídrica.

Diagnóstico da aplicação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos no Estado do Amapá

Bolsista PROBICT: Isabela Costa Nery (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Tito Lívio Pinto de Freitas

A fim de freiar os impactos ambientais causados por excesso de resíduos provenientes de diversas fontes, tais como domiciliares, industriais, da construção civil, entre outras, foi criada a lei 12.305/2010 que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Em razão de sua importância, nesta pesquisa foram levantadas informações que subsidiassem um diagnóstico da situação atual do estado do Amapá frente aos objetivos da PNRS. A coleta de dados foi realizada através da empresa responsável pela gestão do Aterro Sanitário de Macapá, analisando minuciosamente a disposição dos resíduos provenientes da capital do estado e do município de Santana, tendo em vista que o supracitado local é o único para a gestão dos resíduos do Amapá, sendo atualmente esta uma grande discordância com a lei. Outro fator relevante à pesquisa é o desconhecimento dos órgãos ambientais do estado em relação aos escassos locais de reaproveitamento e/ou reciclagem de materiais. O estado conta com diversos locais para o reaproveitamento de resíduos, porém, em harmonia com o país, a maior parte dos resíduos reutilizados são metais, por sua compensação monetária. Além dos materiais supracitados há ainda em especial os Resíduos da Construção Civil, que o estado tem serviços para seu reaproveitamento em quatro municípios, porém não o executa em nenhum, sendo estes utilizados em outros fins por moradores ou vendidos por empresas de recolhimento em containers, largamente utilizados para a pavimentação de ruas. Portanto, o estado do Amapá não obedece as leis da PNRS em sua totalidade, pois somente dois dos seus municípios contam com um único aterro sanitário para o recebimento de resíduos, e os outros 14 municípios não tem a mesma disposição, além de não viabilizar o reconhecimento pelas cooperativas existentes, e tão pouco atentar-se para uma possibilidade de implantação da coleta seletiva.

Palavras-Chave: Diagnóstico; PNRS; Amapá.

Logística reversa aplicada ao tratamento de resíduos metálicos no Estado do Amapá

Bolsista PROBICT: Túlio Arnold Aguiar de Oliveira (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Tito Lívio Pinto de Freitas

O desenvolvimento econômico e o crescimento populacional são fenômenos que acarretam no aumento da geração de resíduos sólidos. O Brasil possui normas, leis e dispositivos que regulamentam e atribui a responsabilidade compartilhada aos fabricantes e que deveriam surtir efeitos em todas as esferas da federação. No Amapá a presença de empresas que atuam no ramo da produção de bens de consumo ainda encontra-se em processo de crescimento, e quanto as que utilizam metais como matéria prima, insumos de produção é relativamente uma pequena fatia dessa totalidade. A grande questão é como as empresas se comportam diante das responsabilidades inerentes as suas atividades, será que de fato há uma preocupação no meio empresarial com os processos logísticos reversos, seja no pós-consumo, ou no pós-venda? O estudo foi desenvolvido com vista aos esclarecimentos necessários das questões apontadas e anteriormente descritas, foram elaboradas algumas perguntas para as respectivas entrevistas que levaram em consideração os temas: Empresas; Produção; Tratamento de Resíduos Metálicos e Logística Reversa. Diante das informações obtidas, e os levantamentos em torno do assunto em discussão, observamos que no nosso estado ainda há pouca difusão do conhecimento relativo ao tema logística reversa, o que dificulta pôr em prática os métodos e técnicas dessa área em ascensão no meio empresarial. Embora a PNRS já esteja em vigor em todo o Brasil, no Amapá a política ainda produz poucos efeitos, uma vez que as leis estaduais não oferecem subsídios para fiscalização das atividades que geram resíduos sólidos, inclusive resíduos metálicos e suas formas de tratamento.

Palavras-Chave: Logística Reversa; Resíduos Metálicos; Tratamento.

Alocação ótima de banco de capacitores em sistemas elétricos de distribuição via otimização por enxame de partículas

Aluna PROVIC: Jessica Mieko Dias Onaka (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Andrey da Costa Lopes

O problema de alocação ótima de banco de capacitores tem sido utilizado como estratégia de melhoria do perfil de tensão nos barramentos próximos a consumidores finais, em uma rede de distribuição. Ademais, técnicas de otimização bioinspiradas têm levado destaque nas pesquisas aplicadas a tais problemas. O presente trabalho apresenta um conjunto de análises a serem desenvolvidas com o auxílio de ferramentas computacionais voltadas para alocação ótima de banco de capacitores de um sistema de distribuição, via otimização por enxame de Partículas (PSO), de forma a obter a melhor resposta, por meio de um estudo comparativo entre as principais variações do PSO, aplicado para a resolução do problema proposto. Levou-se em conta o do custo financeiro da instalação do banco de capacitores na função objetivo a ser otimizada e seu impacto em tais estudos comparativos. Os estudos comparativos mostraram que o PSO tipo TVAC, apresentou melhor desempenho em termos de otimização, nos dois cenários avaliados – desprezando e considerando o custo da instalação de bancos de capacitores. Tais estudos mostraram uma maior economia quando considerado o custo da instalação de bancos de capacitores no problema a ser otimizado, assim como uma melhora significativa do perfil de tensão da rede de distribuição.

Palavras – Chave: Banco de capacitores, alocação ótima, perfil de tensão, rede de distribuição

Modelagem da dispersão de poluentes de piscicultura em tanques-rede no baixo curso do Rio Matapi, Amapá

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

Orientador: Prof. Dr. Alan Cavalcanti da Cunha

O objetivo da pesquisa é avaliar o comportamento espaço-sazonal da hidrodinâmica do Rio Matapi-AP em 2015, durante a ocorrência do fenômeno El Niño, considerado o mais intenso do século. A relevância desta investigação é ecológica, ambiental e social, pois o escoamento influencia diversos processos de troca de matéria e energia com o ambiente terrestre-atmosférico, definindo o padrão de variação espacial-sazonal de constituintes da água (físicos, químicos e biológicos). Nesta investigação analisa-se, principalmente, o padrão da precipitação/vazão e a variação das marés semidiurnas na bacia do Rio Matapi forçadas pelo Oceano Atlântico/Amazonas. A metodologia consistiu em analisar a pluviometria da área da bacia e monitorar os parâmetros hidrodinâmicos em uma seção do rio com o uso do equipamento ADP (*Acoustic Doppler Profiler – M9*) e a variação do nível da coluna d'água com um sensor de pressão. As medidas foram realizadas durante ciclos completos de marés semidiurnas (abril, junho, setembro, outubro e dezembro). Para a análise do padrão pluviométrico climático foi aplicado Teste de Wilcoxon Pareado (série temporal 1961-2010 e a observada de 2015, $\alpha < 0,05$), que mostraram que o ano de 2015 foi atípico, com a presença de anomalias negativas persistentes. Foram geradas curvas de descargas líquidas/velocidade/profundidade das correntes, as quais foram posteriormente analisadas e comparadas para avaliar possíveis e significativas diferenças interanuais (teste de Friedman, $\alpha < 0,05$). As curvas geradas de 2015 foram comparadas com as de outros estudos realizados em local ≈ 14 km a jusante e próximo da seção de monitoramento no Rio Matapi. Como as condições dos demais estudos foram consideradas climatologicamente normais (2001, 2005 e 2006), confirmou-se a hipótese de que em 2015 houve redução negativa das vazões. Ambos os testes estatísticos mostraram também redução significativa da pluviometria em 2015 ($p < 0,05$), quando comparados aos demais estudos de outros períodos.

Palavras-Chave: Efeito El Niño; Análise Estatística Comparativa; Séries Temporais.

Plano de gerenciamento de resíduos orgânicos para o mercado de pescado do Estado do Amapá

Bolsista PROBIC: Lorença Valente de Miranda Vale (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Zenaide Palheta Miranda

Os Resíduos Sólidos quando não gerenciados ou gerenciados de forma inadequada, representam uma preocupação crescente, pois são produzidos em todos os estágios das atividades humanas, os resíduos, em termos tanto de composição como de volume, variam em função das práticas de consumo e dos métodos de produção. Nesta perspectiva, o presente artigo visa diagnosticar os resíduos gerados pelas atividades comerciais desenvolvidas no Mercado do Pescado do Estado do Amapá com o objetivo de identificar as fontes geradoras e quantificar a geração de resíduos propondo uma alternativa para o gerenciamento através da transformação dos resíduos orgânicos em adubo. Para aquisição dos dados, foram realizadas visitas periódicas ao Mercado do pescado para identificação dos resíduos gerados por meio da observação in loco e os dados foram tabulados, registros fotográficos, diálogos e/ou entrevistas com feirantes, administrativo e terceirizados. O método empregado para a reutilização dos resíduos foi através da compostagem. Na pesagem total dos resíduos coletados diariamente durante uma semana foram totalizados 4056 Kg e a pesagem in loco dos resíduos orgânicos gerados nos boxes de venda de verduras o valor de 201,95 Kg. Todos os resíduos são destinados ao aterro sanitário municipal. Na composteira com capacidade para 13 quilos, gerou em torno de 9 Kg para adubo e chorume. O método da compostagem foi bastante satisfatório, além de ser um procedimento eficaz para reduzir os resíduos. Deste modo, além de apresentar um diagnóstico dos Resíduos Sólidos do Mercado, o presente estudo contribui com o gerenciamento dos resíduos provenientes do funcionamento do mercado possibilitando a identificação do material a ser gerenciado de forma adequada.

Palavras-Chave: Sustentabilidade, Plano de Gerenciamento, Resíduos Orgânicos.

Desenvolvimento de protótipo para ensino e pesquisa: sistema de controle de velocidade de um motor de indução

Aluno PROVIC: Pedro Caio Maciel de França (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. André de Oliveira Ferreira

Este relatório apresenta o desenvolvimento de um protótipo de sistema de controle de velocidade de um motor de indução monofásico, utilizando dispositivos eletrônicos de baixo custo e fácil manutenção, para utilização em pequenas potências. Em muitas aplicações industriais, o ajuste fino da velocidade e sua variação são necessárias, e um dos desafios é manter a precisão do controle de um motor. Assim, o intuito da pesquisa é desenvolver um controle a partir de um microcontrolador, de baixo custo, utilizando o programa MatLab para realizar a interface usuário-máquina, a partir da modelagem matemática do motor e simulações computacionais. Os microcontroladores têm a facilidade de desenvolver aplicações numa velocidade muito rápida e em tempo real, de forma eficiente e satisfatória. Tal controle permite a operação contínua, e regulação precisa e suave da velocidade.

Palavras-chave: microcontrolador, motor de indução, motor de corrente contínua, controle de velocidade, eletrônica de potência.

Difração de raio X aplicada na análise de fragmentos cerâmicos arqueológicos

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Marcelo Passos Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Helyelson Paredes Moura

O trabalho realizado teve como objetivo a caracterização mineralógica de material construtivo, tais como tijolos cerâmicos e argamassa, utilizados na construção da antiga igreja de pedra da cidade de Mazagão Velho, datada do século XVIII, localizada na região Sul do estado do Amapá. A caracterização foi determinada através de medidas de difração de raios-x. Os resultados obtidos pelos difratogramas revelam que na composição mineralógica dos materiais predominam minerais de quartzo, calcita e ilita, com picos mais intensos, mas não em todas as amostras, e a variabilidade pode ser devido a diferentes causas, dentre elas, aos diferentes fins a que se propunham os materiais, levando a diferenças em suas composições.

Palavras-chave: Mazagão Velho. Igreja de pedra. Minerais.

Aplicação do GPR 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

As ruínas da igreja de pedra de Mazagão-Velho, construída no século XVIII por colonizadores portugueses e escravos africanos que vieram de embarcações de madeira de Mazagão-Marrocos-África, constitui nos poucos vestígios de construções históricas da ocupação da Nova Mazagão, hoje Mazagão Velho. Vários pesquisadores concordam que o local das ruínas da igreja é muito próximo a um dos lados da praça prevista no plano da Nova Mazagão desenhado por Domingos Sambucetti, em 1769, onde se encontravam prédios públicos (casa de Câmara e Cadeia) e o Pelourinho. Com o objetivo de mapear anomalias geofísicas associadas a artefatos e/ou feições arqueológicas presentes na subsuperfície ao redor das ruínas da igreja de pedra, aplicou-se o método GPR. Nos ensaios de campo para obtenção de 5 radargramas, utilizou-se uma antena antena monoestática de 400 MHz no modo tempo contínuo. Os radargramas, após um processamento básico para melhoria das imagens, apresentaram refletores hiperbólicos de difração, caóticos e descontínuos, relacionados possivelmente a concreções lateríticas, fragmentos de rochas e/ou blocos de tijoleiras da estrutura arqueológica do tipo piso da praça da igreja. Assim, recomenda-se um trabalho de escavação arqueológica nas posições dos perfis 2, 3 e 4, para aferição desses refletores.

Palavras-chave: Mazagão Velho. Igreja de pedra. Radar de penetração no solo.

Monitoramento de dados através de sistema baseado em microcontrolador para auxiliar na capacitação de agentes indígenas em sistemas fotovoltaicos

Bolsista PROBIC: Mariana Lima de Andrade (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão

Este trabalho consiste no monitoramento de dados obtidos em bancada fotovoltaica utilizando um sistema baseado em microcontrolador. O dispositivo utilizado para programar o microcontrolador foi o Arduíno, permitindo a aquisição de dados relevantes ao estudo de sistemas fotovoltaicos, a exemplo da irradiância, temperatura, tensão e corrente. Para tanto, foi necessário o conhecimento da montagem de circuitos elétricos e da linguagem de programação compatível com a plataforma. A introdução de elementos da eletrônica no processo de capacitação de uma comunidade indígena certamente contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências baseando-se nos fatores motivacionais causados pela interatividade que esses dispositivos proporcionam. A plataforma está pronta para ser levada às comunidades indígenas, contando com elementos que estimulam o interesse em circuitos eletrônicos e permitem aos usuários maior autonomia para resolver problemas em sistemas fotovoltaicos reais.

Palavras-chave: Microcontrolador, sistemas de monitoramento, sistemas fotovoltaicos.

**Ajuste de modelos hipsométricos para a estimativa de altura de duas espécies
no município de Porto Grande, Amapá, Brasil**

Bolsista PROBIC: Michelle Vasconcelos Cordeiro (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Jadson Coelho de Abreu

Diante da importância e dificuldades apresentadas para a estimativa de altura de árvores em florestas nativas, faz-se necessário buscar alternativas que otimizem os inventários florestais em termos da obtenção dos dados dendrométricos em campo. Portanto, a utilização das relações hipsométricas tornou-se frequente, devido à praticidade que ela proporciona, e por assegurar a precisão dos dados por meio do ajuste de modelos matemáticos para diversas finalidades. Sendo assim o objetivo do presente trabalho foi ajustar modelos de relação hipsométrica para as duas espécies mais abundantes na localidade de Maçaranduba II, no município de Porto Grande, Amapá, Brasil. Para tanto, foi coletado dados de altura e DAP (Diâmetro a Altura do Peito) da espécie *Manilkara huberi* (Ducke) e *Tachigali* sp., a partir disto, foram ajustados 16 modelos hipsométricos.. Os melhores modelos foram selecionados com base em parâmetros estatísticos: coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}), erro padrão de estimativa (S_{yx}), teste F, desvio médio percentual (DMP%) e análise gráfica da distribuição dos resíduos. Após análises, pode-se inferir que o modelo Logarítmico II pode ser empregado para estimar a altura total de *Manilkara huberi*, sendo este confirmado pelo teste de Qui-quadrado, e recomendado para estimar altura total da espécie, enquanto que para *Tachigali* sp. o modelo Henriksen obteve o melhor ajuste hipsométrico confirmado pelo teste de validação, sendo este recomendado para estimar altura total da espécie no município de Porto Grande, Amapá, Brasil.

Palavras-Chave: Inventário florestal, modelagem, variáveis dendrométricas, altura total.

Síntese e caracterização de sistemas nanoestruturados de $MgFe_2O_4$ pelos métodos amido-gel e combustão

Bolsista PROBIC: Murilo Camelo dos Santos (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Sérgio Orlando de Souza Batista

As nanopartículas magnéticas têm grande importância nas áreas tecnológica, ambiental e médica, devido ao tamanho do cristal e magnetização do material, estes são obtidos por sínteses químicas. Assim, o trabalho consiste em sintetizar e caracterizar a ferrita de magnésio ($MgFe_2O_4$) através da síntese de Combustão e pelo processo sol-gel, usando neste último o amido de tapioca como agente complexante (amido-gel). Para ambos os métodos de síntese, utilizou-se como reagentes o nitrato de ferro e nitrato de magnésio, como fonte de íons metálicos, sendo que, para o método da combustão, utilizou-se ureia como agente complexante. As amostras obtidas pelo método sol-gel foram sintetizadas misturando os reagentes ao agente complexante e, em seguida, levado à estufa por 24 horas a 135 °C para secagem. Após à secagem, o xerogel obtido foi submetido a calcinação à temperaturas de 500 °C, 600 °C, 700 °C e 800 °C por 1 hora e 300 °C, 400 °C, 500 °C e 700 °C por 2 horas. Pelo método de combustão, os reagentes foram adicionados ao combustível dentro de um cadinho, de acordo com a estequiometria pretendida, e depois inserido em um forno previamente aquecido a temperaturas de 500 °C, 600 °C e 700 °C. As amostras obtidas foram caracterizadas por difração de raios X (DRX) e analisadas pelo programa MAUD usando o método de Rietveld que identificou as fases de $MgFe_2O_4$ com grupo espacial Fd-3m e de uma segunda fase identificada como Fe_2O_4 (Hematita). O tamanho de cristalito e seu quantitativo, determinado na ferrita a 500 °C/1h por amido-gel apresentou cerca de 17 nm com 94 % contra 32 nm com 57 % na amostra de 500 °C obtida por combustão. Conforme análise feita em cada amostra, o método amido-gel mostrou-se mais eficaz que o método da combustão, para a faixa de temperatura de 500 °C.

Palavras-Chave: $MgFe_2O_4$, sol-gel, tapioca, nanopartículas

Análise do fitoplâncton total em água destinada a captação do município de Macapá, Amapá

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

Orientadora: Ms. Elane Domênica de Souza Cunha

O fitoplâncton é formado por algas microscópicas que flutuam na superfície dos corpos d'água e podem ocorrer nos mais diversos ecossistemas aquáticos. Essa comunidade presta importantes serviços ambientais como a conversão de material inorgânico em orgânico e a oxigenação do meio hídrico, além de representar a base da cadeia alimentar para organismos como o zooplâncton e peixes. No entanto, quando a sua densidade aumenta muito pode desencadear uma série de problemas, como entupimento de filtros, florações, ocorrência e predominância de espécies potencialmente tóxicas, o que pode ser nocivo aos sistemas de abastecimento de água. Verifica-se, portanto, a importância do monitoramento da flora de microalgas em ecossistemas aquáticos, especialmente em mananciais de abastecimento de água. O objetivo do estudo foi identificar e quantificar o fitoplâncton da água destinada a captação para abastecimento público do município de Macapá, Amapá. O trabalho de campo ocorreu de abril/2015 a março/2016, em coletas mensais no ponto de captação da CAESA. As amostragens tiveram duração média de 13 horas para abranger o ciclo de maré. O fitoplâncton foi obtido a partir de redes de plâncton de 20 e 64 μm e preservado com *Transeau*. Para a análise quantitativa, 1L de água bruta era coletada durante a maré cheia e acondicionada em frasco de vidro âmbar de 1L e preservada com lugol. O fitoplâncton do rio Amazonas é composto por quatro divisões taxonômicas: Cyanophyta, Chlorophyta, Heterokontophyta e Euglenophyta. A análise qualitativa identificou 180 táxons e mostrou que Chlorophyta apresentou maior riqueza e frequência de ocorrência. Quanto à análise quantitativa, os meses de maior densidade fitoplanctônica foram julho e novembro, revelando uma alternância de dominância entre cianobactérias (julho, 44 org/ml) e diatomáceas (novembro, 109,6 org/ml). Essa alternância foi influenciada principalmente pelos valores de densidade de duas espécies: *Limnothrix planctonica* (divisão Cyanophyta) e *Aulacoseira* sp. (divisão Heterokontophyta). **Palavras-Chave:** mananciais de abastecimento, monitoramento, densidade fitoplanctônica.

Caracterização de nanopartículas de filmes finos de óxidos semicondutores e sintetizados pelo método sol-gel

Bolsista PROBIC: Olívio Fernandes Nogueira Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

Materiais com potencial para aplicação como sensores de gás tem sido estudado desde meados dos anos 70. Conhecer o comportamento destes materiais é de fundamental importância para o sucesso de pesquisas nesta área. No presente trabalho foram sintetizadas amostras de dióxido de titânio puro e dopado com os seguintes metais: alumínio, lantânio, cobre ou tungstênio utilizando os métodos Pechini e sol gel. As amostras foram obtidas na forma de pó e filmes finos por ambos os métodos. Na preparação dos pós foram usadas duas rotas de processamento para ambos. No método Pechini variou-se a temperatura de calcinação e a concentração do dopante, no método sol gel variou-se a concentração do dopante e o procedimento, inserindo tratamento hidrotermal assistido por micro-ondas. Os pós obtidos apresentam tamanhos de partículas nanométricos com áreas superficiais entre 8 e 190 m²/g, valores de energia do band gap óptico entre 2,58 a 3,47 eV. Na preparação dos filmes a partir de solução Pechini variou-se a razão de aquecimento, durante o tratamento térmico, a concentração dos dopantes e presença de polietilenoglicol na solução. Na preparação dos filmes obtidos a partir de sol gel variou-se a concentração dos dopantes. Todos os filmes foram depositados sobre substrato de silício recoberto com uma camada de 300nm de óxido de silício, utilizando o processo spin-coating. Obteve-se indicativo de resposta sensora a O₂ nos filmes dopados com lantânio, cobre ou tungstênio, obtidos a partir de solução Pechini, e para o filme dopado com alumínio a partir de método sol gel.

Palavras-chave: Físico-química. Filmes finos. Dióxido de titânio. Physical chemistry

Síntese e caracterização de Cr₂O₃ dopado com Fe pelo método sol gel, utilizando ácido cítrico como agente complexante

Bolsista PROBIC: Paézio Augusto Carvalho de Oliveira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

Neste trabalho, estudou-se a síntese de nanopartículas de O₃ dopadas com Fe pelo método Sol-gel utilizando ácido cítrico (C₆H₈O₇) como o agente complexante, objetivando avaliar o efeito da substituição de íons Cr³⁺ por íons Fe³⁺ na rede ortorrômbica trigonal de Óxido de Cromo (O₃). Os pós resultantes foram caracterizados por difração de raios-X (DRX) e os dados foram refinados pelo método de Rietveld. Os resultados mostram que a dopagem aumentou o grau de cristalinidade da fase e aumentou o tamanho da partícula.

Palavras-chave: Nanopartículas, Cr₂O₃, Rietveld, Doping

Síntese e características de nanopartículas e filmes finos de óxidos metálicos

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Pedro Paulo Conceição dos Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Nilson dos Santos Ferreira

A fim de adquirir conhecimentos; assuntos refletidos neste artigo, foram adquiridos através de: sites(teses), logo de livros e várias autorias. Contudo o principal resultado obtido, foi a decomposição de óxidos metálicos em baixas temperaturas e a geração de energia para baterias; concluindo-se assim que há decomposição e geração de energia do mesmo.

Palavras-chave: decomposição, temperatura e energia.

Amostragem e tratamento laboratorial de sedimentos de fundo do Rio Amazonas para determinação da taxa de sedimentação

Bolsista PIBIC/CNPq: Vitor Afonso Pacheco de Lima (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Reinaldo Cardoso Nery

O projeto tem por objetivo possibilitar uma investigação sobre a taxa de sedimentação na foz do rio Amazonas. Os pontos de investigação serão distribuídos em algumas regiões do Canal Norte, principal caminho do fluxo de água e sedimentos conduzidos pelo rio Amazonas em direção ao Oceano Atlântico, no limite entre os estados do Amapá e Pará; em regiões do Canal Sul, no estado do Pará, onde o Amazonas desemboca através do arquipélago do Marajó e no principal rio que interliga os dois canais. Para o desenvolvimento do trabalho será utilizado o método de quantificação do elemento radioativo Pb-210 por espectrometria nuclear. Serão coletadas amostras de sedimentos que, após tratadas em laboratório, serão submetidas à espectrometria nuclear, em laboratório, para quantificar o chumbo e, posteriormente, determinar a taxa de sedimentação através da geocronologia dos sedimentos. Além desses procedimentos, também serão analisadas amostras de água dos pontos de coleta de sedimentos, de modo a determinar parâmetros característicos, com o objetivo de subsidiar a interpretação dos resultados obtidos. Com esses resultados, pretende-se contribuir para a diminuição da escassez de informações sobre a dinâmica ambiental do setor costeiro nessa região.

Palavras-chave: Sedimentação. Granulometria. Chumbo-210.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Modelagem molecular de compostos com atividade inibitória de β -secretase

Aluno PROVIC: Abraão Alves Pinheiro (UNIFAP)

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

A Doença de Alzheimer (DA) é um transtorno neurodegenerativo, progressivo e fatal, tendo sua primeira descrição feita por Alois Alzheimer no início do século XX. É prevalente entre indivíduos maiores de 60 anos, apresentando sintomas clínicos como: deficiência da memória, dificuldade nos processo de aprendizagem e evocação, podendo ter uma evolução acentuadamente com o passar dos anos. O tratamento medicamentoso disponível limita-se, basicamente, à tentativa de preservação ou estabilização da cognição, do comportamento e da realização de atividades cotidianas, tentando minimizar os efeitos adversos. Este estudo objetivou propor novos candidatos a fármacos, inibidores de β -secretase (BACE), para o tratamento da DA, utilizando cálculos de modelagem molecular. Para tanto, foram realizados os procedimentos de: identificação e seleção de compostos inibidores da BACE descritos na literatura; cálculo dos descritores QSAR; obtenção dos mapas de potencial eletrostático molecular; construção da matriz de dados e seleção de propriedades moleculares; modificação estrutural; predição de propriedades físicoquímicas e ADMETox; predição de atividade e acessibilidade sintética das propostas. Dentre estes compostos, obteve-se o CID_46218828 com melhor atividade (com $K_i=0,017nM$), sendo utilizado como protótipo. O cálculo das propriedades QSAR foi realizado no HyperChem e, quando da construção da matriz de correlação de Pearson, não observou-se correlação entre estas propriedades e a atividade dos compostos. A avaliação de toxicidade mostrou que apenas 5 destes não apresenta evidências da carcinogenicidade ao passo que 75% se mostram com características de mutagenicidade. Com relação as propriedades físico-químicas, o peso molecular foi a propriedade mais violada e 18 compostos violaram 2 ou mais propriedades.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; β -secretase; Modelagem Molecular; QSAR; MEP; PreADMET.

Estudo *in silico* e *in vitro* 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 objetiva analisar as propostas de novos candidatos a fármacos, inibidores da monoamina oxidase B no tratamento de DP utilizando cálculos de modelagem molecular e se houver tempo hábil, sintetizar esses novos compostos. Para tanto, foi feita a realização do *screening* virtual; obtenção das propriedades farmacocinéticas e toxicológicas dos compostos propostos, e dos inibidores naturais e predição a atividade e viabilidade sintética, assim como determinação *in vitro* a atividade inibitória enzimática de monoamina oxidase B dos compostos propostos. Após a realização do *screening* virtual obteve-se 100 moléculas do banco de dados ZINC, em que somente 30 apresentaram boas propriedades farmacocinéticas e toxicológicas. Após a realização do *screening* virtual obteve-se 100 moléculas do banco de dados ZINC, em que somente 30 apresentaram bons resultados do filtro estabelecido para o *screening*.

Modelagem molecular de compostos inibidores de monoamina oxidase B para tratamento da doença de Parkinson

Bolsista PROBIC: Lucilene Rocha de Souza (UNIFAP)

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

A Doença de Parkinson é uma patologia crônica e progressiva do Sistema Nervoso Central. Os fármacos são baseados apenas em aliviar os sintomas, apresentando diversos efeitos colaterais que são característicos do tratamento farmacológico. A partir dessas informações foram utilizados métodos *in silico* para o planejamento de fármacos inibidores da MAO-B. Para isso, foi feita uma busca por 20 inibidores da MAO-B no BindingDB, em seguida, realizou-se o cálculo de descritores, análise estatística pela correlação de Pearson, predição de atividade de ADME/Tox para identificar as propriedades de cada molécula. Com base nos resultados obtidos, foram propostos três candidatos a fármacos para o tratamento da DP, verificando se apresentava atividade para MAO-B a partir dos servidores online PASS e SEA e a viabilidade sintética. Na correlação de Pearson, o índice de eletrofilicidade foi selecionado como o descritor relacionado com a atividade biológica dos compostos, além disso, todas as moléculas apresentaram boa absorção intestinal, média absorção por via oral e as maiores se ligam fortemente às proteínas plasmáticas e apresentaram baixa distribuição na barreira hematoencefálica. Em relação à predição das propriedades toxicológicas, todas apresentaram-se mutagênicas e houve variação em relação a predição de carcinogenicidade. Baseado na predição de propriedades farmacocinéticas e toxicológicas satisfatória, a molécula CID 54583085 foi selecionada como protótipo para realização de modificações estruturais obtendo-se assim 3 propostas. As propostas 1 e 3 apresentaram atividade biológica superior ao protótipo e média viabilidade sintética, sendo assim, considerados potenciais candidatos a fármacos, no entanto, é necessário mais estudos para analisar sua eficácia na enzima MAO-B.

Palavras-chave: Inibidores da MAO-B, Doença de Parkinson, MEPs, Propriedades farmacocinéticas e toxicológicas, QSAR.

Estudo não clínico de um granulado contendo extrato de *Calophyllum brasiliense* Camb. em ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina

Bolsista PIBIC/CNPq: Adriana dos Santos Valente (UNIFAP)

Orientador: Prof. Tit. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

O Diabetes *Mellitus* é uma disfunção metabólica crônica e grave, de evolução lenta e progressiva que interfere diretamente no metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas, que provoca hiperglicemia, glicosúria, polidipsia, hiperlipidemia, dentre outros. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antidiabético e parâmetros bioquímicos de ratos diabéticos tratados com extrato hidroetanólico (ECb) e granulado (GCb) da espécie *C. brasiliense*. Os resultados demonstraram que as formas farmacêuticas ECb e GCb foram capazes de reduzir significativamente ($P < 0.001$) a hiperglicemia e glicosúria, além de melhorar a Polidipsia, poliúria e perda de peso. Os tratamentos com ECb e GCb também foram capazes de reduzir significativamente os níveis de Triglicerídeos, Colesterol e LDL, assim como os níveis de transaminases, creatinina e uréia. Portanto conclui-se que estas formas farmacêuticas apresentam efeito anti-diabético e atuam melhorando os parâmetros bioquímicos, provavelmente esse efeito seja devido ao elevado teor de compostos polifenólicos encontrados nas formulações.

Palavras-chave: Clusiaceae; Granulado; Diabetes Mellitus; Polifenóis

Determinação do EHL e obtenção de nanoemulsões de óleos essenciais farmacopéicos

Bolsista PIBIT/CNPq: Jonatas Lobato Duarte (UNIFAP)

Orientador: Prof. Tit. Dr. José Carlos Tavares Carvalho

Os óleos essenciais são importantes derivados de droga vegetal que possuem diversas atividades biológicas como antitumoral, antimutagênica, antidiabética, antimicrobiana, entre outras. A determinação do equilíbrio hidrófilo-lipófilo de óleos essenciais é fundamental para a obtenção de nanoemulsões cineticamente estáveis. O objetivo deste trabalho foi a determinação do EHL dos óleos essenciais das espécies *Lippia alba*, *Myrcia Sylvatica* e *Aeollanthus suaveolens*. O EHL dos três óleos essenciais foi determinado com EHL 15, que foi o EHL em que se obteve as formulações mais estáveis, com menor índice de polidispersão. Estas formulações foram caracterizadas como nanoemulsões, que são dispersões contendo uma fase oleosa e uma fase aquosa, cujo tamanho de gotícula é de 200 nm. Assim obteve-se formulações estáveis, com tamanho de gotícula ideal e bom índice de polidispersão com potencial de aplicação em diversas áreas.

Palavras-chave: Nanoemulsão; Oleo essencial; EHL.

Avaliação da qualidade de formas semissólidas à base de *Punica granatum*.

Bolsista PROBIC: Alberto Gomes Tavares Júnior (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 70% da população, nos países em desenvolvimento, depende de plantas medicinais para o tratamento, cura ou prevenção de doenças. Com isso, cresce a demanda de estudos científicos que comprovem a eficácia e a segurança destes agentes terapêuticos. Para que uma planta medicinal passe a ser um medicamento fitoterápico deve se preservar a integridade química e farmacológica, garantindo a estabilidade de sua ação biológica e a segurança na sua utilização. Os estudos de estabilidade devem ser realizados durante o processo de desenvolvimento de um novo produto e antes de disponibilizá-lo ao consumo, requisito fundamental à qualidade e à segurança. Deve-se ainda garantir a estabilidade da formulação durante o prazo de validade. Deste modo, o presente estudo avaliou a atividade antimicrobiana e a estabilidade da forma farmacêutica gel cremoso com a incorporação do extrato de *Punica granatum L.*, cujas propriedades terapêuticas serão testadas quanto ao processo de cicatrização de feridas. Submeteu-se a formulações a um estudo de estabilidade acelerada, sob diferentes condições de armazenamento: temperatura ambiente (25°C); geladeira (4°C) e estufa (40°C), sendo avaliadas após intervalos de tempo pré-determinados (24 horas, 30 e 90 dias) as seguintes características: aparência, cor, odor, pH, viscosidade e espalhabilidade. Realizaram-se ainda testes adicionais de ciclo gelo-degelo de 21 dias e de estufa-centrifuga. Foi realizada ainda a avaliação antimicrobiana do extrato de *Punica granatum* para as bactérias *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, e assim determinar o MIC e MBC. Os resultados foram satisfatórios quanto a atividade antimicrobiana e teste de estabilidade acelerada, entretanto os dados referentes a espalhabilidade não apresentaram diferença estatística significativa ($p > 0,05$) e as temperaturas de 25°C e 40°C não foram ideais para a conservação da formulação.

Palavras-chave: Estabilidade. Gel cremoso. Fitoterápico. *Punica granatum L.*

Avaliação antimicrobiana de uma formulação a base de ácido anacárdico

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

Através da casca do fruto do cajueiro (*Anacardium occidentale* L), pode-se obter o líquido da castanha do caju, o qual apresenta até 70% de ácido anacárdico em seu conteúdo. Esta substância possui atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e antioxidante já demonstrada, respaldando a sua justificativa de uso no âmbito da Odontologia. Através dos avanços tecnológicos, tem-se realizado o aprimoramento destas formulações, incorporando-os em sistemas poliméricos de liberação controlada. Dentre os sistemas mais promissores, as nanopartículas são utilizadas com intuito de melhorar a resposta farmacológica, principalmente quando utilizadas *in situ*, o que aumenta o aproveitamento do fármaco, e em paralelo se consegue reduzir os efeitos adversos dose-dependentes. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver e caracterizar uma formulação intracanal contendo ácido anacárdico para a desinfecção de canais radiculares, visando à redução da incidência de retratamento endodôntico. As formulações foram caracterizadas através do tamanho e distribuição de tamanho das partículas, potencial zeta, teste de estabilidade acelerada em temperatura ambientes controlados – ambiente e geladeira, como forma de avaliar o melhor armazenamento. A formulação final selecionada continha 0,94% de ácido anacárdico incorporado. Não se observaram variações exacerbadas nas características técnicas ao longo do tempo, quando comparadas com seus respectivos controles, contudo as formulações com ácido apresentaram diferenças entre si nos diferentes ambientes no mesmo período de tempo ($p < 0.05$). No ensaio de atividade antimicrobiana *in vitro* frente às bactéria *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*, foi determinada a concentração inibitória mínima (CIM) de 0,0732 µg/mL e concentração bactericida mínima (CBM) de 0,2929 µg/mL, para *S. aureus* sendo um resultado promissor. E para *P. aeruginosa* não houve inibição de crescimento

Palavras-chave: Nanopartículas; Antimicrobianos; Ácido anacárdico.

Desenvolvimento e caracterização de uma formulação a base de ácido anacárdico para a desinfecção do canal dentário

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

O tratamento das infecções bacterianas na cavidade oral baseia-se principalmente no uso de agentes antimicrobianos sistêmicos e agentes antissépticos, associados ao tratamento químico-mecânico. Contudo, estas combinações apresentam alguns inconvenientes, tais como o surgimento da resistência bacteriana e a formação de manchas, comprometendo o elemento estético dentário. Como alternativa, os produtos naturais têm sido candidatos promissores ao desenvolvimento de novos produtos destinados ao tratamento destas afecções. Através da casca do fruto do cajueiro (*Anacardium occidentale* L), pode-se obter o líquido da castanha do caju, o qual apresenta até 70% de ácido anacárdico em seu conteúdo. Esta substância possui atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e antioxidante já demonstrada, respaldando a sua justificativa de uso no âmbito da Odontologia. Através dos avanços tecnológicos, tem-se realizado o aprimoramento destas formulações, incorporando-os em sistemas poliméricos de liberação controlada. Dentre os sistemas mais promissores, as nanopartículas são utilizadas com intuito de melhorar a resposta farmacológica, principalmente quando utilizadas *in situ*, o que aumenta o aproveitamento do fármaco, e em paralelo se consegue reduzir os efeitos adversos dose-dependentes. O presente trabalho teve por objetivo desenvolver e caracterizar uma formulação intracanal contendo ácido anacárdico para a desinfecção de canais radiculares, visando à redução da incidência de retratamento endodôntico. As formulações foram caracterizadas através do tamanho e distribuição de tamanho das partículas, potencial zeta, teste de estabilidade acelerada em temperatura ambientes controlados – ambiente e geladeira, como forma de avaliar o melhor armazenamento. A formulação final selecionada continha 0,94% de ácido anacárdico incorporado.

Palavras-chave: Ácido anacárdico; *Anacardium occidentale* L; Endodontia; Nanopartículas; Odontologia.

Desenvolvimento e caracterização de um gel cremoso reparador à base de *Punica granatum*

Bolsista PIBIT/CNPq: Nathália dos Santos Piedade (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Francisco Fábio Oliveira de Sousa

As propriedades farmacológicas de *Punica granatum* vêm sendo descritas há muito na literatura científica, tal como atividade antimicrobiana e anti-inflamatória, enfatizando a capacidade reparadora de lesões cutâneas. O estudo teve como objetivo preparar um gel cremoso reparador à base do extrato hidroetanólico de *P. granatum*. Preparou-se dois macerados: etanol a 70 e 95%. Após análise de sólidos totais, o primeiro continha maior teor residual, portanto foi usado para compor as formulações, contendo 0,5 e 1,0% (p/p) em termos de sólidos extrativos incorporados na base Focus Gel 305. As formulações foram submetidas ao teste de estabilidade acelerada para avaliar a sua conservação em três diferentes condições: geladeira (4°C), ambiente (25°C) e estufa (40°C). No decorrer do teste foram avaliados os aspectos sensoriais (aparência, cor e odor) e os seguintes parâmetros: pH e espalhabilidade. As amostras foram ainda submetidas aos ciclos de gelo-degelo e estufa-centrífuga. As formulações obtiveram características de qualidades adequadas, sendo as conservadas em geladeira com melhores indicadores qualitativos ao final do estudo e a composição a 0,5% mais estável. Os géis cremosos a base de *Punica granatum* apresentaram comportamento satisfatório e potencial para estudos pré-clínico *in vivo*, podendo ser utilizado como nova opção em tratamentos de lesões cutâneas, nas quais as suas atividades farmacológicas possam ser benéficas.

Palavras-chave: *Punica granatum*, gel creme, lesões cutâneas.

Extração de óleos essenciais de plantas nativas do Campus Marco Zero do Equador, UNIFAP

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Alessandra da Conceição Guedes (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alves Soares Cruz

Os produtos naturais se destacam como grandes fontes de novos recursos terapêuticos desde tempos imemoriais. As substâncias naturais de maior interesse são comumente denominadas metabólitos secundários. Eles representam verdadeiras interfaces químicas entre as espécies vegetais e o ambiente circundante (Gobbo-Neto e Lopes, 2007), sendo fundamentais na manutenção da integridade do indivíduo, atraindo polinizadores, entre outras funções, indicando seu caráter especial. Adicionalmente, vários produtos naturais bioativos são utilizados para tratamento de diversas doenças com ação antimicrobiana, anti-inflamatório, antiparasitária, anticolinérgica, dentre outras. Inclusive, a grande maioria dos novos medicamentos aprovados são de origem natural ou possuem substância desse tipo em alguma etapa do estágio de desenvolvimento. Óleos essenciais são misturas voláteis complexas, frequentemente contendo monoterpenos, sesquiterpenos ou fenilpropanóides, além de outras substâncias voláteis menos complexas (álcoois, aldeídos, etc). Foi realizado um levantamento florístico no campus da Universidade Federal do Amapá, as exsiccatas preparadas foram depositadas e identificadas no museu Emílio Goeldi em Belém do Pará. A revisão de literatura foi realizada nas bases de dados Periódicos Capes, Web of Science e Science Direct. Os óleos essenciais foram obtidos por hidrodestilação. Um total de 19 espécies foram identificadas e foi selecionada como foco primário do estudo a espécie *Varronia curassavica* que aprestou um rendimento de aproximadamente 0,022% (M/M). O presente trabalho confirma a riqueza vegetal da cidade de Macapá, além de dar início a estudos com espécies vegetais do Campus da Universidade Federal d Amapá.

Palavras-chave: óleo essencial, etnofarmacologia, Amazônia.

Nanodispersões de flavonoides de *Baccharis reticularia* DC com atividade inibidora da α -amilase

Bolsista PROBIC: Naima Pontes D'Haveloose (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Alves Soares Cruz

O gênero *Baccharis* tem nos flavonoides sua classe de metabólitos de maior importância, conhecidos inibidores de α -amilase. *Baccharis reticularia* DC é um arbusto conhecido popularmente como “alecrim da areia”. Neste trabalho relatamos pela primeira vez o isolamento e identificação dos flavonoides de *B. reticularia* bem como o primeiro estudo da ação anti-hiperglicemiante desta espécie através do desenvolvimento e submissão a ensaios *in vivo* de nanodispersões estáveis da fração flavonoídica desta planta. O extrato etanólico bruto das folhas *B. reticularia* foi concentrado sob pressão reduzida, suspenso em água e então particionado sucessivamente com solventes de polaridades crescentes. A partição acetato de etila foi fracionada sucessivamente por cromatografia em coluna usando XAD-2 ou Sephadex LH-20 como fases estacionárias até o isolamento de sete substâncias (apigenina, diosmetina, eriodictiol, hispidulina, naringenina, nepetina e patuletina) que tiveram suas estruturas químicas identificadas por RMN de ^1H e de ^{13}C . A fração flavonoídica apresentou atividade inibitória frente a enzima α -amilase em ensaio *in vitro*. Foi realizada uma série de nanodispersões por baixo aporte de energia e com seis diferentes tensoativos. A nanoformulação de EHL 10 apresentou melhores características físico-químicas e ação anti-hiperglicemiante no ensaio *in-vivo* de tolerância à glicose.

Palavras-chave: Baccharis, flavonoides, nanodispersões, anti-hiperglicemiante

Síntese de tirstofinas em água como precursora de derivados de aminopirido[2,3-d] piridina

Aluna PROVIC: Andréia Lima de Amorim (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Irlon Maciel Ferreira

Ptk's desenvolvem "funções chave" no organismo e seu mal funcionamento seja por ausência ou atividade reduzida e/ou superativação, relaciona-se com o aparecimento de doenças que vão desde algumas formas de diabetes até cânceres, leucemias e psoríase. Receptores ligados a quinase constituem um vasto grupo de receptores e estes participam da sinalização transmembranar, sendo assim, inibidores que bloqueiem a atividade destas proteínas podem constituir uma base útil para o desenvolvimento de drogas. O objetivo geral deste trabalho consiste na síntese de tirstofinas através da reação de condensação de Knoevenagel utilizando água como solvente. A síntese foi realizada sob seis condições reacionais, variando-se a temperatura, solvente e tempo de agitação e quantidade equimolar de acetofenona (3.0 mmol) e malonitrila (3,5 mmol). Todas as reações foram monitoradas por CCD e os compostos foram extraídos com acetato de etila, a fase orgânica foi combinada, seca com sulfato de sódio anidro, filtrada e o excesso de solvente foi evaporado. Os compostos foram isolados por cromatografia em coluna usando sílica gel e hexano: acetato de etila como eluente. A reação segue os princípios da condensação de Knoevenagel. É viável que o glicerol atue no meio reacional coordenando a carbonila da acetofenona deixando-a mais reativa. A condição proposta 4 apresentou melhor resultado para obtenção do produto esperado, com 99 % de conversão, valor determinado pela área de integração dos picos do CG-EM. Estes resultados são promissores e inéditos, pois estes compostos são potenciais inibidores de ptk's e possíveis candidatos a fármacos e podem ser utilizados como materiais de partida na síntese de derivados de aminopirido[2,3-d] piridina.

Palavras-chave: Síntese, tirstofinas, condensação de Knoevenagel

Síntese de biodiesel do óleo de patauá (*Oenocarpus bataua* Mart.) por catálise enzimática

Aluna PROVIC: Marlize Jakeline Marques de Souza (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Irlon Maciel Ferreira

O biodiesel é um biocombustível renovável que tem sido largamente utilizado em vários países por emitir menos poluentes que o diesel de petróleo. Além disso, é tecnicamente viável, economicamente competitivo, não-tóxico, biodegradável e facilmente disponível. A catálise enzimática tem vantagens na catálise química, pois evita a formação de subprodutos, o produto pode ser facilmente recuperado e ainda são considerados ambientalmente "limpo". Foi possível utilizar a lipase de *Pseudomonas fluorescens* na reação de transesterificação para obtenção do biodiesel etílico. As melhores condições para o bom funcionamento do biocatalisador foram: 30% do biocatalisador, óleo e etanol de 1:4 a 32 °C por 24 h em agitação magnética (300 rpm). Essas condições permitiram a formação de 99% de rendimento do biodiesel etílico. O biodiesel obtido a partir do óleo de patauá apresentou dados físico-químicos biocompatíveis com o biodiesel recomendado pela ANP, o que valoriza a conservação e manejo das palmeiras de *Oenocarpus bataua* como via alternativa e promissora na produção de biodiesel.

Palavras-chave: biodiesel, *Oenocarpus bataua* Mart, biocatálise.

Estudo da toxicidade da Caapeba-do-Norte (*Piper peltatum* L.)

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Anne Lais Lima da Silva (UNIFAP)

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

Muitas plantas são usadas na medicina e constituem verdadeiros grandes laboratórios naturais. A implantação de plantas medicinais como meio de opção de modos de tratamentos de doenças vem sido aderido a um público cada vez maior. Este aumento do interesse da população requer dos pesquisadores e estudiosos um maior empenho, no sentido de fornecer informações sobre as plantas. A *Piper peltatum* – popularmente conhecida como Caapeba é utilizada em comunidades ribeirinhas para tratamento de doenças tropicais como a malária, assim o trabalho tem como objetivo o estudo toxicológico desta planta. Foram utilizados nove (n=9) ratos wistar (*Rattus norvegicus albinus*), fêmeas, isogênicas, para avaliação da toxicidade aguda do EBEPp, utilizou-se a metodologia descrita nas diretrizes da OECD – “Toxicidade Aguda de Classe” (OECD,2001). Nenhum dos animais tratados com a dose 2000 mg/kg (G2) morreram ou apresentaram comportamentos anormais, portanto, resultados adquiridos no presente estudo, pode-se concluir que o EBEPp se enquadrou na categoria 5, possuindo uma toxicidade letal aguda maior que 2000mg/kg e não exibiu risco toxicológico agudo.

Palavras-chave: plantas medicinais, Caapeba, toxicidade aguda.

Preparação do extrato hidroalcoólico da Caapeba-do-norte, *Piper peltatum* (L.)

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Cleiton Silva Lima Junior (UNIFAP)

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

Com a enorme diversidade de espécies de plantas no Brasil, a população tem um vasto conhecimento da medicina tradicional em antimaláricos. A *Piper peltatum* L., planta popularmente conhecida como Caapeba-do-norte, é usada nas mais variadas comunidades ribeirinhas para tratamento de doenças tropicais como por exemplo a malária, em tratamentos diuréticos, onde é utilizada mais na forma de chá para seu consumo. Assim o estudo teve como objetivos coletar o material no campo, processar o material e realizar os ensaios fitoquímicos. O material foi coletado, devidamente identificado para confirmação da espécie e os testes fitoquímicos do extrato bruto etanólico para a identificação dos metabólitos secundários, foram realizados segundo Barbosa (2001). Neste estudo, obtiveram resultados positivos os testes para Saponinas, Açúcares redutores, Fenóis e Taninos, Alcaloides, Resinas, Proteínas e Aminoácidos, Esteróides e Triterpenóides. Deste modo, a partir dos resultados obtidos, pode-se ter uma maior certeza quanto sua ação descrita pela população relacionando as substâncias que a planta possui.

Palavras-chave: *Piper peltatum* L., antimaláricos, metabólitos secundários.

Avaliação da toxicidade da *Piper peltatum* L., uma planta antimalárica proveniente da biodiversidade amazônica

Bolsista PROBIC: Rodrigo Pinto da Costa (UNIFAP)

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

A malária faz parte do grupo das doenças negligenciadas. A resistência dos parasitas aos fármacos antimaláricos exige a pesquisa constante de novos produtos mais potentes. A literatura relata aumento no número de casos de resistência e as plantas medicinais continuarão a ser a principal fonte na busca de novos medicamentos antimaláricos. A caapeba-do-norte tem sido utilizada no tratamento da malária na região amazônica. Neste estudo objetivou-se avaliar a toxicidade aguda do Extrato Bruto Etanólico de *P. peltatum* L. (EBEPp) em ratos wistar, fêmeas, de acordo com *Acute Toxic Class Method*. Após administração, foram avaliados nos tempos 0, 1h, 2h, 4h, 6h e 24h e a partir de então, diariamente, até o 14^o dia após o tratamento, seguindo o *screening* hipocrático.. No 14^o dia foi realizada a eutanásia para retirada dos órgãos (coração, rins, pulmão, fígado, baço e cérebro), que após avaliação de possíveis alterações macroscópicas os mesmos foram pesados. Não foi encontrado sinais de toxicidade, porém encontrou-se variações significantes ($p < 0,05$) na análise da massa ponderal, consumo de água e ração. A ausência de óbitos durante o período de avaliação, enquadra o EBEPp na categoria 5 (OECD, 2001). O tratamento foi capaz de alterar alguns parâmetros no *screening* hipocrático, tal como elevada irritabilidade e alterações na resposta ao toque, ao aperto da cauda e aos reflexos auriculares. Os resultados deste estudo certamente contribuirá para avaliação da segurança do EBEPp, porém, faz-se necessário mais estudos para concluir a avaliação do uso desta espécie.

Palavras-chave: *Piper peltatum* L., toxicologia, malária.

Levantamento etnofarmacológico de plantas antimaláricas da biodiversidade amazônica

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Yasmin da Silva dos Reis (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 um levantamento etnofarmacológico 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 2016, 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 cerca de 25 espécies medicinais utilizadas para o tratamento da malária. A parte mais utilizada foi 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 constata 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.

Palavras-chave: etnofarmacológica, espécies botânicas, malária.

Efeito do atenolol como potencializador aos antimaláricos na infecção pelo *Plasmodium falciparum* – ensaio clínico randomizado duplo cego controlado com placebo

Bolsista PIBIC/CNPq: Camila Alves Corrêa Neiva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosilene Ferreira Cardoso

A malária é uma doença endêmica na Amazônia Brasileira e o *P. falciparum* proporciona a forma mais grave da doença. Sob o ponto de vista terapêutico, é necessária a busca de estratégias que possam potencializar a eficácia dos antimaláricos, dentre os indicadores mais recentes, consta a sincronização do período da eclosão do *plasmodium* pela melatonina, produzida pela glândula pineal, que dá o sinal para que os parasitas se multipliquem e invadam a corrente sanguínea, todos ao mesmo tempo, numa sincronia que impede o sistema imunológico de controlar a infecção. O objetivo deste estudo é comparar o efeito do atenolol e do placebo quando associados aos antimaláricos na infecção pelo *plasmodium falciparum*, verificando o tempo de negatificação da lâmina avaliada através da gota espessa e observar o bloqueio na produção de melatonina pelo atenolol através da dosagem dos níveis de 6-sulfatoximelatonina urinária. Será realizado um ensaio clínico randomizado duplo cego controlado com placebo, a ser desenvolvido no Hospital de Emergência no Estado do Amapá, estimou-se que seriam necessários 36 pacientes para detectar um tamanho de efeito igual (diferença na média padronizada) 20% na comparação do tratamento usando atenolol com o placebo, com nível de significância (alfa) de 0.05 e um poder de 90%. Os participantes do estudo serão adultos, com idade de 18 a 40 anos, com diagnóstico positivo para malária *falciparum* e sem complicações. Resultados esperados: que o atenolol potencialize o efeito do anti-malárico, negativando a lâmina em menor tempo, com redução da parasitemia. Custo/benefício: cura em menor tempo.

Palavras – chave: malária, *Plasmodium falciparum*, atenol.

Análise cognitiva e funcional de pessoas idosas com diabetes do tipo II assistidas no serviço de atenção básica à saúde

Bolsista PIBIC/CNPq: Cássio Lima Esteves (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mônica Silvia Rodrigues de Oliveira

O crescente aumento da expectativa de vida implica em mudança no perfil sociodemográfico, epidemiológico e do estado geral de saúde da população idosa, à qual predominantemente pode ser acometida por enfermidades como diabetes *mellitus*. Idosos com diabetes tendem a ter declínio da função motora e apresentam déficits cognitivos, o que tem sido motivo de preocupação e atenção nos serviços de assistência primária à saúde, sendo o diagnóstico precoce fundamental para melhor assistência e controle desta patologia e suas comorbidades. Analisar a função cognitiva e funcional de idosos com diabetes *mellitus* tipo 2, assistidos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Macapá-AP. Participaram deste estudo exploratório e quantitativo, 33 idosos, selecionados de forma semialeatória, a partir de um convite em sala de espera da UBS. Foram subdivididos em 2 grupos: grupo com diabetes e grupo sem diabetes. Todos os participantes foram submetidos ao protocolo de avaliação por meio do Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) para análise da função cognitiva e da Escala de Katz para a análise funcional de dependência para as atividades da vida diária. A análise dos resultados foi realizada através do software estatístico SPSS versão 17, considerando valores de $p < 0,05$. A média de idade dos participantes foi de $64,8 \pm 5,7$ anos, com predomínio de mulheres (60,6% mulheres e 39,4% homens). O grupo de idosos do grupo com diabetes apresentaram pior desempenho na avaliação cognitiva quando comparado ao grupo sem diabetes ($p < 0,001$). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa na avaliação funcional e na correlação entre a avaliação cognitiva e funcional. Os idosos com diabetes apresentaram pior desempenho na avaliação cognitiva que aqueles sem a doença, sugerindo maior risco de prejuízo desta função para estes idosos.

Palavras-Chave: Idoso, Diabetes, Cognição, Funcionalidade e Atenção Básica.

Qualidade de vida do idoso na Universidade Aberta à Terceira Idade da Universidade Federal do Amapá-UMAP

Bolsista PIBIC/CNPq: Dannielle Sousa da Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Anneli Celis de Cárdenas

O Termo “qualidade de vida” é um tema abrangente, que envolve múltiplas definições, as quais enfatizam a ideia de bem-estar físico, emocional, social, econômico, satisfação com a própria vida e, ainda, boas condições de saúde, educação, moradia, transporte, lazer e crescimento individual, a compreensão de qualidade de vida na velhice está atrelada ao significado de velhice dado pelos idosos. Com isso este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida dos idosos inseridos na Universidade da Maturidade do Amapá, através do questionário denominado WHOQOL-bref, a, caracterizar a população quanto a dados sociodemográficos e de estilo de vida identificando os domínios representativos da qualidade de vida dos idosos da UMAP. A pesquisa permitiu a compreensão sobre os aspectos sociodemográficos dos idosos alunos da universidade da maturidade da UNIFAP, identificando a predominância de indivíduos do sexo feminino, com idades variando principalmente entre 60-70 anos, e renda com média de 1 salário mínimo. Quanto à qualidade de vida, o instrumento WHOQOL-Bref evidenciou uma avaliação regular da mesma, sendo os que mais possuem maior representatividade na qualidade de vida o domínio psicológico e ambiental, e com menor representatividade o domínio referente as relações sociais, demonstrado a importância das atividades realizadas no contexto da UMAP para o bem estar físico e mental do idoso. Concluiu-se a importância da realização de estudos para verificar a influência dos domínios na QV ao longo do processo de envelhecimento. É necessário desenvolver estratégias de planejamento, implementação e avaliação de programas de promoção de saúde do idoso, garantindo melhores condições de vida e saúde, de modo a propiciar um envelhecimento saudável e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

Determinação da ação larvicida, citotóxica e antioxidante dos extratos das espécies *Acmella ciliata* (Kunth.) Cass (*Vernonia condensata* Baker), *Acmella oleracea* (L.) (*Vernonia condensata* Baker) da família Asteraceae (Asterales)

Bolsista PROBIC: Deisiane Del Castillo Bastos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mayara Tânia Pinheiro

Espécies da família Asteraceae são utilizadas como plantas medicinais com diferentes indicações terapêuticas, preparação e usos. *Acmella ciliata* (Kunth.) Cass e *Acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen pertencem a esta família. A espécie *Acmella ciliata* (Kunth.) Cass é uma planta medicinal de origem Africana, trazida para o Brasil pelos escravos no período colonial, é popularmente conhecida como Falso Boldo. O extrato das folhas de *A. ciliata* (Kunth.) Cass possui várias utilizações na medicina popular brasileira, uma vez que tem propriedades analgésicas e anti-inflamatórias. *Acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen, popularmente conhecida no Brasil como Jambu é um vegetal distribuído em regiões tropicais e subtropicais, com propriedades químicas importante e suas folhas e as flores são usadas na medicina tradicional com antioxidante e citotóxica. Assim, esta pesquisa tem como objetivo identificar a classe de metabólitos secundários presentes no extrato bruto aquoso de folhas de *A. ciliata* (Kunth.) Cass e *A. oleracea* (L.) R. K. Jansen avaliar o potencial antioxidante contra radicais livre frente a DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) com a capacidade de sequestro do mesmo e citotóxica frente às larvas de *Artemia salina* Leach. O ensaio de citotoxicidade frente *Artemia salina* Leach. Contudo, neste estudo revelou-se que no extrato bruto aquoso destas duas espécies a presença de: saponinas, ácidos orgânicos, açúcares redutores, alcalóides, esteroides e triterpenóides. Com base nestes resultados, conclui-se que o extrato de *A. ciliata* (Kunth.) Cass tem na sua constituição química metabólitos secundários com ação antioxidante. A atividade citotóxica não foi significativa considerado não-tóxico neste teste. No entanto, é evidente o grande potencial terapêutico desta espécie. O extrato de *Acmella oleracea* apresentou um ótimo resultado frente ao radical DPPH diretamente proporcional à concentração do extrato usando o (DE50% = 2.76mg), mostrando o efeito da concentração dependente.

Avaliação da presença de ovos e larvas de parasitas intestinais em praças no município de Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Felipe Ferreira Rêgo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

Doenças relacionadas a parasitoses mostram-se um relevante problema de saúde pública devido à grande quantidade de diferentes complicações que estas podem causar, e o fornecimento de dados epidemiológicos é a base para criação de projetos e programas que tem como objetivo reverter esse quadro. Este trabalho visa avaliar a frequência de ovos de helmintos assim como a sazonalidade de contaminação nas praças públicas nos períodos compreendidos como inverno e verão, comparando os resultados já obtidos pela coleta no período de verão, pois as condições climáticas como temperatura e umidade podem influenciar diretamente os parasitas. Este estudo busca analisar 1 amostra de 3 pontos estratégicos do solo de cada praça, em um total de 39 praças, divididas em diferentes bairros. A escolha foi feita de acordo com as zonas que dividem o município, totalizando 39 amostras em recipientes devidamente vedados. Os métodos que serão utilizados serão: método de Hoffman, método Direto, método de Willis, método de Baermann Moraes, método de Faust e o método de Ritchie. Os resultados mostraram a alta carga parasitária nos locais públicos, destacamos a alta prevalência de ovos de *Ancylostoma spp* no período do inverno, que se mostra presente em 53,85% em 21 das 39 praças, o que justifica a real necessidade da ação do poder público em face aos resultados, com controle de animais, saneamento básico, disponibilização de tratamento para os doentes e manutenção periódica das praças públicas.

Palavras-Chaves: Parasitoses, Helmintos, Ancilostomídeos, Solo de praças.

Avaliação do potencial inseticida do óleo de *Copaifera officinalis* (Copaíba) frente à *Periplaneta americana* (Barata doméstica)

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia de Oliveira Machado (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

A Copaíba (Leguminosae), é uma árvore pertencente à família Caesalpinaceae gênero *Copaifera* sp, apresenta de 25 a 40 metros de altura chegando até 4 metros de diâmetro sendo nativa da América Latina e África Ocidental, com grande incidência no Brasil. Suas variedades produzem uma resina amplamente conhecida por óleo de copaíba, que é extraída do tronco da árvore. O óleo de copaíba é encontrado na região amazônica, sendo utilizado pelos povos indígenas como repelente de insetos. Pertencentes à ordem Dictyoptera, as baratas são umas das pragas urbanas mais conhecidas e causadoras de repulsa nos seres humanos. Por ter uma alta adaptabilidade, capacidade reprodutiva e a abundância de abrigos e alimentos encontrados nas áreas urbanas, as várias espécies de baratas se proliferam facilmente e com rapidez, causando grande incomodo em todos os níveis sociais. Esse estudo procurou avaliar o potencial inseticida da *Copaifera officinalis* frente à *Periplaneta americana* utilizando a óleorresina da planta. Foram observadas as cinco ninfas nas primeiras quatro horas de teste e a sua atração para o controle ou para o papel tratado na placa foi avaliado periodicamente por análise do seu deslocamento para uma porção ou o outra, os testes foram realizados em triplicata com três diferentes concentrações e foram comparadas pelo teste de análise de variância (ANOVA) e Tukey, a significância foi aceita quando $p < 0,05$. (STATISTICA 6.0).

Palavras-chave: *Copaifera officinalis*, Repelência, Óleo, *Periplaneta americana*, Inseticida.

Estudo *in silico* de compostos isolados da família amaryllidaceae para o tratamento de alzheimer

Aluno PROVIC: Maiara de Fátima de Brito Brito (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Madson Ralide Fonseca Gomes

A doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa, progressiva e irreversível, que caminha inevitavelmente para a morte. O uso de fármacos inibidores da enzima acetilcolinesterase (AChE) tem sido eficaz em diminuir os sintomas desta doença. Contudo, alguns destes medicamentos possuem efeitos colaterais que levam os pacientes a interromperem o tratamento. Nesse sentido, tem-se a necessidade de buscar novas alternativas de tratamento, sendo uma delas o estudo de plantas com efeitos anticolinesterásicos, que possuem menor toxicidade, para promover a continuidade do tratamento. Espécies da família Amaryllidaceae, que tem sido investigada por possuir uma fonte de compostos ativos capazes de inibir a AChE. Com isso, o objetivo deste projeto é propor novos compostos inibidores de AChE partir de bioligantes naturais isolados da família Amaryllidaceae como futuros candidatos a fármacos para o tratamento da Doença de Alzheimer. Para isso, foi realizada a identificação dos compostos rastreados na literatura com atividade inibitória da AChE, derivação do farmacóforo, *docking molecular*, propriedades farmacocinéticas e toxicológicas dos compostos estudados e propostos, proposição de novos candidatos a fármacos, predição de atividade viabilidade sintética dos inibidores propostos para tratamento de DA. Foi possível escolher a molécula epinorgalantamina que mais se adequou aos parâmetros esperados para protótipo. As novas propostas baseadas na epinorgalantamina obtiveram resultados iguais ou melhores que o protótipo, no entanto a proposta 1 apresentou resultados que indicam ser uma molécula promissora a candidato a fármaco.

Avaliação da toxicidade reprodutiva de *Pentaclethra macroloba* no período pré-implantação em ratas

Bolsista PROBIC: Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alessandra Azevedo do Nascimento

Os estudos de toxicidade reprodutiva têm por função avaliar a interferência da droga no desenvolvimento embrionário, dentre os desenvolvimentos embrionário inicial, pré e pós-natal e embrio-fetal, assim também com comportamento e fertilidade. Desse modo, esse estudo visou avaliar a toxicidade de *Pentaclethra macroloba* no período de pré-implantação de ratas. As ratas foram colocadas para acasalamento, e após constatar a presença de espermatozoides, foram submetidas ao tratamento por 7 dias consecutivos, com o extrato da planta, e no 8º dia de gestação as ratas foram sacrificadas e os órgãos vitais foram pesados e foram avaliadas as implantações no útero, e foram observados os ovários. O experimento do projeto da **Avaliação da toxicidade reprodutiva de *Pentaclethra macroloba* no período pré-implantação em ratas** foi realizado pelo Acadêmico Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa, no Laboratório de Experimentação Animal, localizado no prédio de laboratórios do curso de farmácia na Universidade Federal do Amapá, com orientação da Professora Doutora Alessandra Azevedo do Nascimento, com as colaborações e agradecimentos a Giovanna Nascimento de Veiga Cabral, Patrícia de Almeida e Raimundo Mira Neto. O extrato metanólico de *Pentaclethra macroloba* (EMPM) Não apresentou toxicidade para os órgãos vitais, não apresentou interferência no ganho de massa das progenitoras e também não interferiu significativamente nas perdas pré-implantes. Apresentou indícios de toxicidade somente nos ovários do grupo que foi tratado com EMPM via oral com 625mg/Kg, onde $p=0.0370$ e indícios de perda na implantação uterina das ratas.

Avaliação da atividade gastroprotetora do extrato metanólico de *Pentaclethra macroloba*

Bolsista PIBIC/CNPq: Giuvanna Nascimento de Veiga Cabral (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alessandra Azevedo do Nascimento

A úlcera péptica é umas das doenças mais acomete a população. Atualmente, visa-se desenvolver novas estratégias farmacológicas, que ajam sinergicamente aos mecanismos fisiológicos de gastroproteção. Popularmente o Pracaxi é utilizado para cicatrização de úlceras e tratamento de gastrite, entretanto, não foram identificados estudos investigando sua atividade gastroprotetora. Sendo assim, o objetivo desse estudo é investigar a atividade gastroprotetora do extrato metanólico de *Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze. Os estudos foram desenvolvidos no Laboratório de Experimentação Animal da Universidade Federal do Amapá, pela acadêmica Giuvanna Nascimento de Veiga Cabal, com colaborações de Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa e Raimundo Mira Neto, com orientação da Prof. Dra. Alessandra Azevedo do Nascimento. Foi avaliada a atividade gastroprotetora do extrato, em diferentes concentrações, frente à lesões induzidas por etanol acidificado e como controle positivo Lanzoprazol, e determinado a relação dose/resposta do efeito induzido pelo extrato nas diferentes concentrações de 100 mg/kg, 250 mg/kg e 625 mg/kg. Tendo que o extrato mostrou significativa atividade gastroprotetora, analisando a área total da lesão nas concentrações de 100 mg/kg, 250 mg/kg e 625 mg/kg, os resultados obtidos foram $p=0,0011$, $p=0,0003$ e $p<0,0001$, e a área percentual lesada apresentou-se, respectivamente, $p=0,0132$, $p=0,0074$ e $p=0,0015$, o índice de lesão ulcerativa também mostrou resultados significantes, com $p=0,0248$, $p=0,0001$ e $p<0,0001$, apenas nas concentrações de 250 mg/kg e 625 mg/kg apresentou um alto índice de cura com $p=0,0002$ e $p<0,0001$. Sendo assim, o extrato mostrou-se eficaz, com resultados estatisticamente significativos frente a atividade gastroprotetora, obedecendo a relação dose/resposta.

Palavras-chave: Gastroproteção; *Pentaclethra macroloba*; Etanol acidificado.

Estudo químico e atividade biológica de *Costus spicatus*

Bolsista PROBIC: Fernanda Silva de Souza Alves (UNIFAP)

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

A planta *Costus spicatus* é conhecida popularmente como “cana do brejo” ou “cana ficha”, essa planta é utilizada na medicina popular como diurético, para tratar dor de garganta, desinteria, diarréia, disfunções bexigais, uretrais e nos rins. Com o intuito de encontrar substâncias responsáveis pelo efeito terapêutico que a planta fornece na medicina popular, foi realizado estudo fitoquímico, teste de toxicidade aguda com *Artemia salina* e atividade antioxidante com DPPH. O estudo fitoquímico utilizou métodos químicos para determinar metabólitos secundários. No teste de toxicidade frente à *Artemia salina* foi analisada a vida e morte dos meta-náuplios. A atividade antioxidante com DPPH foi realizada análise quantitativa. Observou-se nos resultados a presença dos metabólitos secundários ácidos orgânicos, fenóis e taninos, alcalóides; detectado resultado negativo para a análise de toxicidade frente à *Artemia salina*; atividade antioxidante com DPPH teve resultado positivo. Sendo assim, o extrato etanólico de *Costus spicatus* não significa risco de toxicidade, seus metabólitos confirmam a ação terapêutica apresentada para problemas renais e processos inflamatórios, além de ser antioxidante, ou seja, inibe radicais livres no corpo.

Palavras-chave: metabólitos secundários, toxicidade, DPPH, ação terapêutica, radicais livres.

Estudo fitoquímico, físico-químico, farmacognóstico e microbiológico da espécie *Ocimum gratissimum* Lineu (Lamiaceae) do Estado do Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Izabella Silva Ribeiro (UNIFAP)

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

O projeto foi realizado pelo Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá, pela acadêmica Izabella Silva Ribeiro sendo orientado pela professora Sheylla Susan Moreira da Silva De Almeida. O Estado do Amapá faz parte da Amazônia que vive da cultura medicinal natural, o uso de produtos derivados de plantas é comum nessa região principalmente para o tratamento de doenças, sabe-se que a Amazônia tem grande biodiversidade, e muitos estudos relacionados aos potenciais medicinais das plantas ainda precisam ser feitos. Esse projeto teve como objetivo fazer o Estudo Fitoquímico, Físico-químico, Farmacognóstico e Biológico da espécie *Ocimum gratissimum* Lineu (Lamiaceae) do estado do Amapá. Dessa planta é usado majoritariamente suas folhas para tratamento de inflamações e como diurético, muitas vezes o chá desse vegetal é indicado e produzido caseiramente, por isso, não se sabe ao certo o grau de toxicidade desse produto. Portanto foi realizado o teste de citotoxicidade frente à *Artemia salina*, utilizando o extrato bruto aquoso das folhas, aproveitando para extração que óleo essencial que a espécie possui. Na realização do estudo Fitoquímico foi utilizada metodologia clássica para os metabólitos secundários. De acordo com a literatura há presença de flavonoides podendo justificar a atividade anti-inflamatória, não há descrição de registro para toxicidade.

Obtenção de óleos essenciais de espécies vegetais de Macapá

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

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

Os produtos naturais se destacam como grandes fontes de novos recursos terapêuticos desde tempos imemoriais. As substâncias naturais de maior interesse são comumente denominadas metabólitos secundários. Eles representam verdadeiras interfaces químicas entre as espécies vegetais e o ambiente circundante (Gobbo-Neto e Lopes, 2007), sendo fundamentais na manutenção da integridade do indivíduo, atraindo polinizadores, entre outras funções, indicando seu caráter especial. Adicionalmente, vários produtos naturais bioativos são utilizados para tratamento de diversas doenças com ação antimicrobiana, anti-inflamatório, antiparasitária, anticolinérgica, dentre outras. Inclusive, a grande maioria dos novos medicamentos aprovados são de origem natural ou possuem substância desse tipo em alguma etapa do estágio de desenvolvimento. Óleos essenciais são misturas voláteis complexas, frequentemente contendo monoterpenos, sesquiterpenos ou fenilpropanóides, além de outras substâncias voláteis menos complexas (álcoois, aldeídos, etc). Foi realizado um levantamento florístico no campus da Universidade Federal do Amapá, as exsiccatas preparadas foram depositadas e identificadas no museu Emílio Goeudi em Belém do Pará. A revisão de literatura foi realizada nas bases de dados Periódicos Capes, Web of Science e Science Direct. Os óleos essenciais foram obtidos por hidrodestilação. Um total de 21 espécies foram identificadas e foi selecionada como foco primário do estudo as espécies *Varronia curassavica*, *Lantana camara* e *Hyptis suaveolens* que apresentaram rendimento de 0,08%, 0,15% e 0,12% (m/m). O presente trabalho confirma a riqueza vegetal da cidade de Macapá, além de dar início a estudos com espécies vegetais do Campus da Universidade Federal d Amapá.

Palavras – Chave: Hidrodestilação, Óleos essenciais, Atividade biológica.

Desenvolvimento de nanodispersões larvicidas com frações obtidas do óleo de sucupira (*Pterodon emarginatus* V.)

Bolsista PIBIT/CNPq: Ícaro Rodrigues Sarquis (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Caio Pinho Fernandes

A espécie *Pterodon emarginatus* pertence a família Fabaceae, é conhecida como Sucupira, sendo esta espécie encontrada na Amazônia. De seus frutos é extraído o óleo/resina de Sucupira, este óleo é rico em produtos naturais da classe dos terpenóides, possuindo atividade larvicida reconhecida. A baixa solubilidade em água dos terpenóides torna a sua viabilidade em formulações aquosas um desafio. Atualmente as nanodispersões demonstram-se promissoras por permitir a incorporação de terpenóides em meio aquoso. Este trabalho teve o objetivo de obter nanodispersões larvicidas estáveis contendo frações obtidas do óleo de *Pterodon emarginatus*. Foram utilizados métodos cromatográficos para fracionamento do óleo de Sucupira e para obtenção e identificação de uma fração rica em diterpeno isolado. A partir disso foi determinado o EHL do óleo de Sucupira e com o produto natural isolado foram desenvolvidas nanodispersões aquosas. A fase orgânica da nanodispersão foi composta de uma solução do diterpeno metil 6 α ,7 β -dihidroxicouacapan-17 β -oato em etanol absoluto, sendo adicionado certa quantidade de monoleato de polietileno glicol para compor a fase orgânica. Água previamente aquecida foi adicionada lentamente gota a gota sobre a fase orgânica, agitada em 400 rpm, durante 30 minutos, com posterior retirada do solvente sob pressão reduzida. A caracterização da nanodispersão quanto a tamanho de partícula, índice de polidispersão e potencial zeta foi realizada, demonstrando estabilidade do sistema. Com a nanoformulação preparada e caracterizada, foram realizados os ensaios biológicos com as larvas do mosquito *Aedes aegypti* onde foi estatisticamente significativa a capacidade do produto desenvolvido de provocar a morte das larvas em uma formulação aquosa.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*, Fabaceae; methyl 6 α ,7 β -dihydroxicouacapan-17 β -oate, nanotechnology; Sucupira.

Avaliação da presença de anemia ferropriva em pacientes atendidos na UBS/Policlínica da UNIFAP

Bolsista PROBIC: Jeruza Ferraz Figueiras Di Miceli

Orientador: Prof. Dr. Rafael Lima Resque

A anemia por deficiência de ferro ou ferropriva se caracteriza por ser uma deficiência que afeta negativamente a produção de hemoglobina, uma molécula rica em ferro presente nos glóbulos vermelhos do sangue e responsável pelo transporte e gases pela corrente sanguínea. Esse tipo de anemia, que é a mais comum, pode ser classificada no grupo de anemias carências classificada assim devido o paciente apresentar deficiência de nutrientes essenciais para o correto funcionamento do organismo humano. Diante disto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a presença de anemia ferropriva em pacientes atendidos na UBS/Policlínica UNIFAP. A anemia ferropriva foi avaliada através da análise do hematócrito, hemograma e seriam realizadas as dosagens de ferro sérico, ferritina sérica, capacidade total de ligação do ferro e saturação da transferrina para confirmação. Os questionários socioeconômicos não puderam ser aplicados por conta do período e pela falta de tempo dos pacientes. Realizou-se a triagem das 105 amostras, pela análise dos laudos (eritogramas) dos pacientes, selecionando os possíveis a ter deficiência de ferro pelos valores de referência, como mostrado na Tabela 1. Do n=105, 67 amostras estavam abaixo do valor normal e/ou próximo do mesmo, sendo incluídos também. Das 105 amostras analisadas, 64% (n=67) constaram está dentro dos valores para anemia ferropriva, ou seja, abaixo dos valores de referência. O grupo predominante foram mulheres a partir dos 14 anos com 69%; o segundo foram crianças de 6 meses a 5 anos com 25% e por último crianças de 6 a 11 anos com 6%.

Palavras-chave: anemia ferropriva, eritograma, hemoglobina.

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 do efeito da Terapia fotodinâmica com azul de metileno no processo de cicatrização e reparo de lesões 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, 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. O presente estudo se propôs a verificar o efeito da PDT mediada pelo azul de metileno 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 ou Fibrase; Laser vermelho; PDT, utilizando-se o mesmo laser como fonte de ativação, porém com 5 minutos de aplicação prévia de azul de metileno 0,05%; Azul de Metileno; E água destilada. As lesões foram medidas linearmente e em profundidade e fotografadas antes e nos tempos experimentais de 24 e 72 horas após os tratamentos, sendo realizado, posteriormente, 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 aos parâmetros avaliados, como avaliação visual, redução da medida clínica (39,63%) e medida histológica (1.840 pixels/cm). A terapia fotodinâmica também demonstrou efeitos satisfatórios, principalmente quanto à medida histológica da área da lesão (37.200 pixels/cm) e presença de secreção, apresentando resultados bem semelhantes ao grupo controle positivo, cujo destaque foi, principalmente, em relação à redução da medida clínica (24,02%).

Identificação de polimorfismo de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 como possível marcador de suscetibilidade ao câncer gástrico na cidade de Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Lorryne Lacerda Lobato (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

O câncer é um termo genérico utilizado para um grupo de mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado e pela disseminação de células anormais que podem afetar várias partes do corpo. Sua etiologia é multifatorial, dependendo de fatores extrínsecos, intrínsecos e da interação entre eles para progredir. O reparo de danos ao DNA é um processo constante e de extrema importância para a estabilidade genética, quebras de cadeia dupla são um exemplo desses danos. O gene XRCC3 pode reparar esse tipo de dano, sendo, portanto, seus polimorfismos fatores que podem influenciar o risco de desenvolvimento de câncer. Objetivo: estimar a frequência dos SNPs C18067T no gene XRCC3, nas amostras de pertencentes ao grupo de pacientes e identificar possíveis associações entre o polimorfismo analisado e o risco de suscetibilidade ao câncer gástrico no Amapá. Metodologia: estudo de caso-controle com pacientes diagnosticados com câncer gástrico em hospital de referência e doadores de sangue, sem diagnóstico prévio de neoplasias malignas, submetidos a estudo molecular PCR – RFLP. Resultados: A partir das 113 amostras de DNA, 90 amostras controles e 23 pacientes diagnosticados com câncer gástrico, os resultados foram: genótipo polimórfico Thr241Met=100% casos e 7,77% dos controles, os genótipos homocigotos Thr/Thr (88,88%) e Met/Met (3,33%) foram encontrados apenas no grupo controle. Conclusão: Não foi possível concluir a associação do polimorfismo Thr241Met com risco de câncer. Nós sugerimos fortemente que mais estudos sejam realizados, com múltiplos genes, maior número de casos, fazer maior controle das exposições ambientais, alterações genéticas, ancestralidade e interação com outros genes.

Palavras-chave: Câncer gástrico, Polimorfismos, Genes de Reparo, XRCC3, Amapá.

Identificação de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPS) no gene de reparo XRCC3 em doadores de sangue na cidade de Macapá, Amapá

Bolsista PROBIC: Suzane da Silva Cabral (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues

A magnitude do problema das neoplasias malignas é uma preocupação constante para a Saúde Pública do Brasil e do mundo. Essas neoplasias são resultados de um desequilíbrio entre divisão e apoptose, durante o ciclo celular. Tal desequilíbrio pode ser causado pelo mal funcionamento dos genes responsáveis por reparar erros causados por mutações, causando prejuízo à integridade genômica e elevando o risco do desenvolvimento de câncer. Risco este que parece ter íntima relação com polimorfismos dos genes de reparo, tais como os do gene XRCC3, cujas variantes de seu polimorfismo Thr241Met causam prejuízo à função enzimática, alterando a capacidade de reparação do DNA. Na prática clínica, a avaliação de polimorfismos permite detectar indivíduos com alta predisposição a essas doenças, podendo transmitir informação importante na prevenção dessas patologias. Este trabalho visou identificar a presença de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) no gene de reparo XRCC3 em doadores de sangue na cidade de Macapá- AP. A análise molecular dos SNPs foi realizada pela técnica molecular PCR-RFLP, onde identificaos o polimorfismo no gene de reparo no grupo de pessoas sadias. A análise molecular demonstrou que 7,77% dos doadores apresentaram o genótipo polimórfico Thr/Met, 88,88% tinham Thr/Thr e 3,33% Meg/Met. Foi evidente a presença do polimorfismo na população estudada, em menor frequência que o genótipo selvagem. No entanto, estudos mais aprofundados devem ser realizados para avaliar a relação desta variante genética com a susceptibilidade ao câncer na população macapaense.

Palavras-chave: Câncer, Polimorfismos, Genes de Reparo, XRCC3, Amapá.

**Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com diabetes mellitus usuários da
Atenção Básica à Saúde**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Quelly de Kássia Almeida Santos (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ariely Nunes Ferreira de Almeida

O Diabetes Mellitus (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, como resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambos. Este estudo teve como objetivo Caracterizar os diabéticos tipo 2 assistidos pela Unidade Básica de Saúde Dr. Lélío Silva, Macapá/AP, quantos aos aspectos sociodemográficos e clínicos. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo. Foi realizada entrevista direta com os diabéticos usuários da UBS, por meio de um formulário composto por variáveis sociodemográficas e clínicas. Foram entrevistados 15 diabéticos do tipo 2, 8 (53,3%) mulheres, com média de idade $57,8 \pm 11,4$ anos; e 7 (46,7%) homens, com média de idade $61,1 \pm 10,8$ anos. Dentre os participantes, 60% são pardos; 40% casados/união estável; 66,7% com ensino fundamental incompleto; 66,7% ocupam-se com os afazeres de casa e/ou são aposentados; 53,3% possui renda entre 1 a 2 salários mínimos. Quanto às variáveis clínicas, os diabéticos possuem tempo médio de diagnóstico da doença de $10,7 \pm 8,3$ anos. Os fatores de risco da doença mais citados foram tabagismo (66,7%), sedentarismo (66,7%), antecedência familiar de diabetes (60%), hipertensão arterial (26,7%) e sobrepeso/obesidade(13,3%). As principais complicações da doença foram alterações visuais (73,3%), neuropatia diabética (66,7%) e hipertensão arterial (40%). Todos fazem tratamento medicamentoso, principalmente com Clibenciamida e Metformina. Apenas 26,7% praticam atividade física e 46,7% afirmam aderir uma dieta balanceada para controle da doença. Conhecer o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes diabéticos serve como subsídio para nortear as estratégias de promoção à saúde desses indivíduos assistidos na rede primária de atenção à saúde.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Epidemiologia Descritiva, Promoção da Saúde.

Impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de usuários de uma unidade básica de saúde da cidade de Macapá-AP

Bolsista PROBIC: Tamara Silva de Sousa (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Ariely Nunes Ferreira de Almeida

O Diabetes mellitus (DM) é um sério e alarmante problema de saúde pública mundial pelas crescentes taxas de prevalência, mortalidade e impacto sobre a qualidade de vida (QV) dos portadores. Este trabalho teve como objetivo avaliar o impacto do DM na QV de usuários da UBS Dr. Lélvio Silva, Macapá/AP. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo. Coletaram-se dados sociodemográficos/clínicos e utilizou-se a Escala B-PAID e o questionário WHOQOL-Bref para avaliação da QV. Dos 15 DM tipo 2, 8 (53,3%) mulheres e 7 (46,7%) homens; média de idade 61,1 ±10,8 anos; 60% pardos; 40% casados/união estável; 66,7% com ensino fundamental incompleto; 66,7% ocupam-se com os afazeres de casa e/ou são aposentados; 53,3% possui renda até 2 salários mínimos; 40% tem até 5 anos de DM. Os fatores de risco da doença mais citados foram tabagismo, sedentarismo, sobrepeso/obesidade, antecedência familiar de DM e hipertensão arterial. As principais complicações da doença são neuropatia e o pé diabético, alterações visuais e renais, acidente vascular encefálico, cardiopatia isquêmica e hipertensão arterial. Na análise do B-PAID, 66,7% dos diabéticos apresentaram escore abaixo de 40, indicando baixo grau de sofrimento emocional; enquanto que, 33,3% obtiveram escore acima de 40 pontos, indicando alto grau de sofrimento emocional. No WHOQOL-Bref, apresentaram uma boa percepção da QV nos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, com escores médios maiores que 60 pontos. De forma geral, os diabéticos tiveram uma percepção positiva da suas QV, porém aspectos físicos e psicológicos mostram-se como os mais comprometidos, necessitando de maior atenção por parte da equipe de saúde.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Qualidade de Vida. Promoção da Saúde.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

**Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no ensino médio:
a identidade afro-amapaense**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Adrienne Marques da Silva de Lima (UNIFAP)

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

O presente trabalho faz uma análise a partir da visão de sociólogos como: Zygmunt Bauman, Stuart Hall e Manuel Castells que em seus estudos nos transportam a uma análise crítica e investigativa da sociedade na modernidade líquida. Tendo seu papel na organização e composição de grupos sociais e na continuidade da cultura e identidades, sobre o filme “Amistad”, do diretor Steven Spielberg que aborda o escravismo e conflitos étnicos, com seu roteiro baseado em fatos reais, relatando a trajetória de um grupo de 53 negros, desde sua reclusão nos EUA até o retorno ao continente africano.

Palavras-chave: Identidade, Modernidade líquida, Filme “Amistad”.

Imprensa e Modernidade no Amapá

Aluno PROVIC: Andreza Carolina da Costa Teixeira (UNIFAP)

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

O presente tem como objetivo explicar como se deu a produção do artigo “Extremo Norte: o Amapá entre 1821 e 1921”, desenvolvido entre agosto de 2015 e julho de 2016. O artigo visa traçar os principais acontecimentos das terras que compõe o atual estado do Amapá, entre os anos de 1821 e 1921 e, dessa forma, explicar e compreender a identidade em formação e as paisagens que estão sendo representadas pela mídia e construindo um imaginário sobre o Amapá. O artigo integra a pesquisa intitulada Entre (In)Visibilidades: identidades e paisagens sociais e étnico-culturais da Amazônia na mídia e busca.

Paisagem social e étnico-cultural da Amazônia amapaense: a identidade indígena na região da fronteira do Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Rafael Oliveira Aleixo (UNIFAP)

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

O plano de trabalho *Paisagem Social e Étnico-Cultural da Amazônia Amapaense: a Identidade Indígena na Região da Fronteira do Oiapoque*, esta vinculado ao projeto de pesquisa *Entre (in)visibilidades: Paisagens Sociais e Étnico-Culturais da Amazônia na Mídia*, estudou os processos históricos da formação identitária indígena na região de fronteira do Amapá com a Guiana Francesa. Para a execução, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, com a análise de documentos, artigos e textos diversos sobre a temática e; entrevistas orais com lideranças da aldeia Manga, em Oiapoque. Observou-se durante a pesquisa que, as atuais localizações das principais regiões indígenas foram formadas a partir de processos e relações transfronteiriças nos períodos anticolonial, com guerras ente povos indígenas; colonial, com a incursão de colonizadores e conflitos com os nativos e; período imperialista, com os conflitos de países sobre a região da fronteira. Para a discussão, utilizou-se os conceitos de identidade dos autores Stuart Hall, Sigmont Bauman e Manuel Castells.

Palavras-chave: Fronteira, Identidade, Indígena, Rio Oiapoque, Território.

**Cinema, usos e possibilidades para o debate étnico-cultural no Ensino Médio:
identidade indígena**

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Tiago Freitas Correa (UNIFAP)

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

O objetivo foi pesquisar das paisagens restantes da constituição de identidades culturais da Amazônia por meios midiáticos. O plano de trabalho justifica-se pela necessidade de inserir os alunos da educação básica no mundo da pesquisa, além da urgência de implementação de forma consistente das mídias no processo educacional. Tendo em vista o debate Étnico-Cultural no ensino médio. A metodologia da pesquisa deu por diversos momentos e por diversos encontros, reuniões de trabalho e avaliação, presencial e pela internet. A pesquisa começou a ser desenvolvida em setembro de 2015, e teve seu ciclo encerrado em agosto de 2016. Trabalhamos os conceitos de Identidade usando três autores como base, sendo eles; Zygmunt Bauman (IDENTIDADE Entrevista a Benedetto Vecchi) , Stuart Hall (A Identidade Cultural na Pós-Modernidade), e Manuel Castells (O Poder da Identidade). Com base nestes autores, analisado o filme “Como Era Gostoso o Meu Francês” de Nelson Perreira dos Anjos, no qual foi aplicado desenvolvido o conceito de Identidade.

Palavras-chave: Identidade, identidade étnica, cinema

Guiana Francesa e Amapá: a conquista da Guiana Francesa e seus desdobramentos (1809-1880)

Bolsista PIBIC/CNPq: Aldenize Araújo de Almeida (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Iury Cavlak

Este trabalho visa estudar a formação histórica do platô das Guianas, com destaque para a República Cooperativa da Guiana, Suriname e Guiana Francesa. O objetivo é levantar fontes e reconstituir tanto o passado colonial da região quanto a história do tempo presente, problematizando a formação dos Estados nacionais e das independências. No caso da Guiana Francesa, a manutenção de território pertencente à metrópole europeia. O projeto de pesquisa busca a todo o momento articulações com a história do Brasil, mormente a história do Amapá. O foco recai na política e na economia, sem deixar de lado a cultura e as imbricações da população da região nos dias atuais. O trabalho realizado foi de análise bibliográfica e consultas a fontes online.

Palavras-chave: Formação, manutenção, articulações.

(Re) pensar os espaços do brincar da Educação Infantil: um contexto de pesquisa-ação

Bolsista PROBIC: Alinne Sousa Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

O artigo discute os espaços do brincar e a construção de uma prática educativa voltada para a educação infantil com vistas às possibilidades da reflexão-ação sobre o papel do educador no processo ensino-aprendizagem da criança. Teve a seguinte questão norteadora de investigação: Qual a qualidade dos espaços do brincar oferecidos as crianças de 4 e 5 anos da educação infantil, no Município de Macapá? A metodologia fundamenta-se no paradigma qualitativo, que usa a pesquisa-ação, como uma ação colaborativa entre os sujeitos e a pesquisadora que possibilita mudança no contexto de melhor qualidade. Os instrumentos utilizados foram os registros fotográficos, roteiros de entrevistas audiogravadas e a “escala de envolvimento da criança” (The Leuven Involvement Scale for Young Children-LIS-YC). A pesquisa foi realizada em uma escola municipal de educação infantil (EMEI) localizada na zona norte de Macapá. Os sujeitos da pesquisa foram as crianças de 4 e 5 anos de idade e três educadoras da EMEI. Os resultados da pesquisa evidenciaram a importância dos espaços a partir de a) Identificação dos espaços da EMEI, o b) perfil das educadoras c) Concepção de espaço o d) Brincar, o espaço e o envolvimento da criança e e) Planejar e (re) organizar os espaços do brincar pelas professoras por meio de ações planejadas em conjunto com a pesquisadora. Conclui-se que o espaço deve ser considerado como um ambiente de aprendizagem que deve integrar as discussões de propostas pedagógicas no sentido de possibilitar diferentes meios de oportunizar práticas participativas, de experiências, vivências e de aprendizagem para a criança.

Palavras-Chave: Espaço do brincar, Práticas educativas, Pesquisa-ação, Educação Infantil.

Histórias infantis: estudo dos desenhos e dramatizações das crianças

Bolsista PIBIC/CNPq: Maria Carolina Henrique Marques (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

O trabalho analisa as histórias infantis, os desenhos e as dramatizações a partir de momentos envolvendo a contação de histórias. As crianças se expressam através de suas produções artísticas, salientando sua perspectiva e sentimentos de uma determinada situação, sendo assim, objetiva-se entender como as histórias influenciam na linguagem artística e na formação das crianças. O referencial teórico fundamenta-se na pedagogia da participação (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2011), dialogando com (ZILBERMAN, 2005; ABRAMOVICH, 2005; SANTOS, 2002) para literatura infantil e (DERDYK, 1990; MOREIRA, 2009; SANS, 2014; SILVA, 2012) para os desenhos e dramatizações. A metodologia fundamenta-se no paradigma qualitativa com o uso da observação participante que para Pimenta (2005) possibilita vivenciar o objeto de estudo. A pesquisa foi realizada em uma Creche Escola do Município de Santana – Amapá, os sujeitos foram crianças de 04 a 05 anos de idade da educação infantil. Os resultados mostram que o contato com as histórias infantis, os desenhos e as dramatizações possibilitam o brincar, destarte ocorre a aprendizagem significativa, respeitando o próprio ritmo da criança. Assim, conclui-se que as histórias infantis são um importante mecanismo de construção de saberes e que influenciam nas produções e no cotidiano em sala de aula, promovem a interação com os demais, enriquecem o vocabulário e desenvolvem o imaginário, a criatividade, autonomia, expressão e o gosto pela leitura, formando um ser crítico e criativo.

Palavras-Chave: Histórias infantis, desenho, dramatização.

O brincar e a aprendizagem infantil: um estudo etnográfico nas escolas de educação infantil de Macapá/AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Nildo da Silva Pereira (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

O artigo visa discutir e analisar o brincar na educação infantil com as crianças de 4 e 5 anos. A pesquisa investigou como o brincar é desenvolvido nas escolas de educação infantil no sentido de favorecer a aprendizagem das crianças. A metodologia fundamentou-se na abordagem qualitativa, no estudo etnográfico voltado para o contexto educacional que investiga, principalmente, como o brincar é tratado nas aulas diariamente. Tendo como objetivos identificar a frequência que as brincadeiras são oferecidas as crianças e entender como a professora oferece o brincar e o acessa com processo de planejamento para a aprendizagem, além disso, identificar o brincar que as crianças mais gostam e quais os objetivos que oferecem, e por fim verificar a qualidade do brincar oferecido as crianças no diálogo com a diversidade, autonomia, espaço e ludicidade. Os resultados demonstram que o brincar é pouco oferecido pelas professoras e que as crianças quando o acessam tem o sentido de passar o tempo. Também existe uma carência de brinquedos, jogos e brincadeiras que possibilite o brincar com as crianças. Outro ponto que a pesquisa revela é que o brincar não está presente nas instituições de educação infantil como aprendizagem, pois as educadoras concebem o ato de educar como transmissão, na qual percebem aprendizagem pela sistematização de conteúdos excluindo o brincar e a interação da rotina das crianças como um processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-Chave: Brincar, Aprendizagem, Educação Infantil, Etnografia educacional.

O brincar e o letramento: um estudo colaborativo na educação infantil

Bolsista PROBICT: Priscilla Pantoja do Nascimento Brandão (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ângela do Céu Ubaiara Brito

O projeto analisa o envolvimento das crianças no processo de aprendizagem das atividades que contemplam o brincar e o letramento. A pergunta que norteia a investigação é: Como o brincar que contempla o processo de letramento possibilita o envolvimento da criança para a aprendizagem? A metodologia utilizada na pesquisa alicerça-se no paradigma qualitativo, no uso da pesquisa ação, que busca analisar o contexto investigado, compreender os desafios e as dificuldades, propor estudos com os sujeitos envolvidos e, posteriormente, favorecer a mudança do contexto com uma prática de melhor qualidade. A pesquisa utilizou a escala de envolvimento da criança, que procura observar e analisar os indicadores dos níveis de envolvimento da criança nas atividades e projetos (LAEVERS, 1994). O projeto contribui para as propostas atuais de alfabetização, letramento e aprendizagem, que buscam na criança, além de ler e escrever, membros críticos e protagonistas da sociedade em que vivem. Os resultados demonstram que quase não há brincar na sala de aula, geralmente as atividades mais monótonas são as que envolvem alfabetização e letramento e as atividades que mais envolvem as crianças são as contações de histórias, jogos e brincadeiras que desafiam e lançam propostas às crianças, atividades realizadas em um número consideravelmente menor de vezes. Os dados também mostram que o nível de envolvimento das crianças variam de acordo com as atividades, pois, quanto mais interessantes e inovadoras, maior é o envolvimento e aprendizagem das crianças.

Palavras-Chave: Brincar, Letramento, Aprendizagem, Pesquisa-ação, Escala de envolvimento da criança.

Arendt e Habermas e o espaço público: contribuições ao pensamento feminista

Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Carolina Magalhães Gonzaga (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

As relações entre as esferas pública e privada fazem parte da sociedade moderna. A função de uma esfera acaba por mesclar-se ao espaço e função da outra. A privatização do que é público, e a exposição do que é privado, acaba por dar uma nova perspectiva ao que se tinha como dicotomia, indicando novas fronteiras. O objetivo dessa pesquisa foi apresentar uma possível reflexão sobre a influência que o conceito de esfera pública de Hannah Arendt e Jürgen Habermas possui sobre a ideia de público e privado na teoria crítica feminista atual. Para realização dessa pesquisa, foram dados os seguintes passos: Compreender os conceitos de esfera pública em Hannah Arendt e Jürgen Habermas, apresentar a influência que os conceitos desses dois pensadores exercem na teoria crítica feminista, sistematizar os elementos e correlacionar a relação ético-política da influência na teoria crítica feminista. O diálogo com Arendt e Habermas possibilita uma reflexão quanto ao rumo e definição que a esfera pública toma atualmente, o que este espaço representa como influência e colabora em construções de debates atuais como o do pensamento feminista. Nesses onze meses de pesquisa, se realizou o estudo da obra “A condição Humana” (2014) e “Direito e Democracia entre facticidade e validade” (1997) de Jürgen Habermas. Procurou-se cumprir os primeiros objetivos do plano de trabalho, que era analisar e compreender o conceito de cada teórico. O objetivo deste artigo é apresentar algumas considerações acerca das relações existentes entre o público e o privado de Hannah Arendt e Jürgen Habermas. Para, além disso, construir perspectivas e reconhecer influências de ambos ao pensamento feminista.

Palavras-Chave: Espaço público, Habermas, Hannah Arendt, Feminismo.

A condição humana na perspectiva de Hannah Arendt

Bolsista PROBIC: Ana Karine de Sousa Silva (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

Este trabalho tem como proposta analisar as condições do homem enquanto homem, “o ser no mundo”, para tal explicação tomam-se como base os conceitos da filósofa Hannah Arendt. Tendo como ponto chave os conceitos de vida activa, que são embasados por três atividades, trabalho, a obra e a ação na obra *Condição Humana*. O objetivo é analisar os fundamentos da ideia de vida activa partindo da compreensão de que a categoria da ação mostra-se como central para este estudo. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica. O homem não deve ser conhecido por suas necessidades biológicas (trabalho) ou pelo que ele produz (obra), pois são atividades do espaço privado, por este motivo Arendt entende que ação é a atividade mais importante, pois, é nela que o homem manifesta-se como único, tendo como princípio a pluralidade que trás consigo um duplo aspecto, da igualdade e diferença. Somos iguais, pois conseguimos compreender uns aos outros, concomitantemente diferentes, pelo simples fato que nenhum homem age e fala da mesma forma. Assim cada ato deste homem representa a inserção de algo novo no mundo. Através da ação e o discurso é que o homem revela-se ao mundo, que é algo em si mesmo imprevisível, nem mesmo o homem que fala pode prever o que revelará. Este mundo de revelações do individuo é o que a autora define como esfera pública. A revelação do sujeito está tanto na ação quanto no discurso, só será possível quando este estiver na presença de seus pares. As sociedades modernas esperam dos indivíduos é um comportamento padrão. Arendt acredita que a destruição da fronteira entre o público e o privado descaracteriza o espaço público como o espaço de liberdade e ação deixando este apenas como um espaço econômico, aonde é atendido tão somente às necessidades do trabalho, de governo.

Palavras-Chave: Condição humana, trabalho, obra, ação.

O conceito de poder segundo Hannah Arendt: para além do modelo tradicional

Bolsista PIBIC/CNPq: Ingrid Barros Pessoa (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilnéia Rochana Tavares do Couto

Esta pesquisa se propôs compreender as concepções de poder político enquanto resquícios do que historicamente foi aceito pela tradição ocidental. Objetivando apresentar o caminho apontado por Hannah Arendt acerca do poder político, analisando os fundamentos de sua proposta de um possível conceito de poder político, partindo da compreensão de sua concepção de poder tradicional, pois a autora propõe uma superação do que considera resquício do que foi historicamente aceito ao longo da história do ocidente. Para isso se fez um estudo a partir do que Hannah Arendt considera como conceitos de poder político tradicional e assim caracterizá-los enquanto atividade em que a relação de mando e obediência é intrinsecamente o fundamento do exercício do poder em que os papéis de quem vai mandar e de quem deve obedecer estão determinados naturalmente e justificados socialmente desde a antiguidade até a atualidade. Para isso se fez necessário seguir os primeiros passos de Arendt rumo a sua proposta de um poder em 'concerto' que foi abordado pela autora em "A Condição Humana" e que posteriormente sistematiza na obra "Sobre a violência". Como resultado, pode-se compreender que o conceito de poder político em 'concerto' como sendo um fenômeno gerado em coletivo que tem relação direta com o espaço no qual os homens se reúnem é a busca de uma manifestação mais originária do fenômeno político. Assim, esse trabalho segue os passos de Arendt e analisa a possibilidade de uma nova forma de exercício de poder baseado no poder em 'concerto', em que este corresponde à habilidade humana, não apenas para agir, mas para agir em conjunto, significa que o poder não é propriedade de um indivíduo, senão que pertence a um grupo e que permanece existindo na medida em que o grupo conserva-se unido.

Palavras-Chave: Poder, Tradição, Governo, Violência.

Potencialidades de cooperação entre Brasil e República Cooperativa da Guiana

Bolsista PIBIC/CNPq: Ana Caroline da Silva Gonçalves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

O presente trabalho objetiva identificar e analisar as potencialidades de cooperação entre Brasil e a República Cooperativa da Guiana. A importância de se realizar essa pesquisa se deu por envolver a cooperação internacional brasileira com um vizinho que, apesar de compartilhar fronteiras com o Brasil, ainda se mantém relativamente distante das práticas externas brasileiras. Outro fator que tornou fundamental esta pesquisa foi o fato de haver pouco material disponível a respeito da cooperação entre Guiana e Brasil. A Guiana, a despeito de ser um Estado pequeno, possui predícos capazes de torná-la estratégica aos interesses brasileiros. Sua localização geográfica estratégica, compartilhamento de fronteiras porosas com o Brasil, e a existência de um link físico que interliga os dois países, criam um quadro de potencialidades de cooperação, no qual ambos os Estados podem auferir ganhos mútuos através da cooperação internacional. A metodologia adotada partiu de uma abordagem qualitativa a partir da utilização de vasto referencial bibliográfico, como artigos, teses, dissertações e livros; utilizou-se ainda sites brasileiros para a coleta de informações a respeito dos acordos existentes entre os dois países. Identificou-se potencial para cooperação nas áreas de segurança fronteiriça, comercial e político-diplomático.

Palavras-chave: potencialidades cooperação; Brasil e Guiana; Takutu.

Ponte binacional: os catraieiros na fronteira entre Brasil e Guiana Francesa

Aluna PROVIC: Ana Patrícia de Souza Teixeira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

O presente trabalho tem como proposta contribuir para o debate direcionado às interações de integração e cooperação existente no território de fronteira entre o Brasil e a Guiana Francesa, utilizando a Ponte Binacional como fator principal para novas interações espaciais, dentro da dinâmica positiva que tal integração trará aos dois estados, tratando do impacto que a construção resultará diante dos grupos da região, que não foram devidamente preparados para tal forma de integração, tais como os catraieiros. A metodologia do trabalho é criada a partir de formas exploratórias, vista que recorre a pesquisas bibliográficas, para maior conhecimento na área de pesquisa e contribuições científicas, e pesquisa de campo, para melhor observação dos fatores e do contexto social da área. É possível, a partir de entrevistas feitas na pesquisa de campo, demonstrar que os atores (catraieiros) se encontram sem representatividade diante da construção da ponte e os possíveis resultados que a mesma trará para esses trabalhadores na região de fronteira.

Palavras-chave: Ponte Binacional, Catraieiros, Integração.

**A construção da integração sul-americana: Política Externa Brasileira para
Guiana e Suriname de 2000-2014**

Aluno PROVIC: Richard Peixoto Paz (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Gustavo Pellegrino Correa

A intenção do trabalho é discutir a PEB para Guiana e o Suriname a partir da seguinte pergunta: *Qual foi a PEB para a Guiana e o Suriname nos últimos anos?* O marco temporal escolhido para análise foi de 2000 à 2014. Através da análise da bibliografia, dos dados bilaterais como de cooperação e comércio além de dados oficiais de viagens presidenciais no período, a pesquisa conclui que a PEB para as Guianas nos últimos foi demonstração de capacidade brasileira de articulação com diferentes atores regionais e agendas sub-regionais, procurando assim dar maior mobilidade à liderança regional brasileira que durante o período passou a trabalhar pela organização do espaço sul-americano através da integração regional.

Uma análise sobre a identidade do grupo AmaPagão em Macapá

Aluno PROVIC: Anderson Igor Leal Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinícius Freitas

Este trabalho busca analisar a identidade dos membros do grupo AmaPagão em Macapá, capital do Estado do Amapá. Os trabalhos sobre o neopaganismo vem crescendo nos últimos anos e os estudos realizados concentram-se no espaço urbano. Através de uma sociabilidade que é desenvolvida deste do grupo, como a identidade é construída? A metodologia utilizada consiste no estudo de Caso (Yin, 2001) do Grupo AmaPagão, utilizando a pesquisa quantitativa e qualitativa, sendo esta, verbal e visual (Flick,2004). A primeira, verbal é efetuado a entrevista semi-estruturada e a visual, a observação participante, além da análise documental e revisão bibliográfica. O estudo deste grupo é de suma relevância para as ciências sociais, visto que existem poucas produções e discussões científicas sobre este assunto, e a elaboração e o desenvolvimento desta, instiga novos debates na comunidade científica sobre o tema, possibilitando novas interpretações e novas abordagens. O trabalho de campo trouxe novos resultados sobre o perfil socioeconômico das pessoas que frequentam as *Religiões da Nova Era* (Cordovil e Castro, 2014) e como eles se comportam dentro do Trânsito religioso (Negrão, 2013). A maioria, é jovem, solteira, classe média e universitária, cor parda, orientação sexual diversa. A identidade desses membros está sendo formada e transformada constantemente a medida que eles realizam atividades específicas do grupo, formando uma “bricolagem de crenças” (Lerver, 1999) e procurar afirmar e reafirmar a sua identidade, a partir da negação de uma cultura cristã.

Palavras-chave: AmaPagão, Identidade, circuito neopagão.

Religião e política: a atuação dos evangélicos no cenário político amapaense

Bolsista PROBIC: Arielson Teixeira do Carmo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius Freitas Reis

O processo de laicização do Estado deu maior liberdade para que o indivíduo professasse sua fé e para que outros grupos pudessem surgir e se organizar. O século XX, especificamente em meados dos anos 70, é marcado pela pluralização religiosa, sobretudo com o surgimento de vertentes cristãs, período que se acentuou uma maior mobilização de grupos evangélicos por legitimidade política e social. Sendo assim, Hoje os evangélicos representam uma grande parcela do eleitorado brasileiro representados pelas denominações pentecostais, neopentecostais, batistas, metodistas, presbiterianas e outras. No legislativo e no executivo a presença de evangélicos ligados à Assembleia de Deus é forte, bem como sua expressiva participação na câmara dos deputados e senado federal. No cenário Amapaense a denominação Assembleia de Deus se mobiliza politicamente para eleger seus representantes desde o início da década de 90, seguindo a mobilização evangélica a nível nacional com o *slogan* “irmão vota em irmão” que objetivava eleger políticos do segmento evangélico. Se caracterizando pela maior denominação evangélica pentecostal no Amapá (100.821 membros segundo dados do IBGE 2010) a AD se mobiliza politicamente para eleger seus pares e garantir seus interesses. Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo investigar o apoio assembleiano dado para políticos do legislativo no Amapá. Desvendo como dar-se não entendi a escolha do candidato e como se articula o apoio a esses parlamentares. Para melhor fundamentar a pesquisa, analisei a relação entre religião e política no Brasil, com atenção para a expansão evangélica pentecostal, em especial da Assembleia de Deus, que através da mudança de postura, proselitismo e atuação política resultou na multiplicação de espaços sociais ocupados por essa denominação na sociedade brasileira, não se diferenciando no Amapá em que mudou sua postura política na tentativa de legitimar-se socialmente e politicamente.

Palavras-chave: Insurgência pentecostal na política; Assembleia de Deus no Estado do Amapá; Apoio Político; Campo político-religioso Amapaense.

A participação dos carismáticos católicos na política amapaense

Bolsista PROBIC: Newrison Barbosa de Souza (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinicius Freitas Reis

Essa pesquisa realizada pelo acadêmico em Licenciatura e bacharelado em Ciências Sociais Newrison Barbosa de Souza, cujo tema: A Participação dos Carismáticos Católicos no Cenário Político Amapaense, orientado pelo Prof. Dr. Marcos Vinicius de Freitas Reis, financiado pela bolsa de iniciação científica (PROBIC). Este relatório contém uma descrição das atividades realizadas ao longo do ano de execução do projeto de Iniciação Científica dando enfoque, no cumprimento das atividades previstas no cronograma originalmente estabelecido. Além das atividades realizadas, este relatório contém descrições de aspectos teóricos-metodológicos que nos auxiliaram ao longo de toda a pesquisa e práticos sobre como o movimento da Renovação Carismática Católica tem se organizado internamente para participação nas eleições e no acompanhamento de seus representantes e suas influências no Amapá, fazendo comparativos a nível nacional, buscando responder as questões que envolvem. No Amapá um dos serviços que faltam para alavancar a presença política dos carismáticos no Estado é o Ministério Fé e Política (MFP) que tem como objetivo de evangelizar, formar e estimular a RCC a participar, da atividade política, que diferente de outros estados não se tem tomada estratégias para eleger seus representantes que possam defender suas ideologias.

Governança de TI: alinhamento estratégico entre negócio e TI em organizações amapaenses

Aluno PROVIC: Andre Luis Souza Marques de Carvalho (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Márcio Campos de Mendonça

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar a maturidade do alinhamento estratégico entre negócio e TI de acordo com o modelo de Luftman (2000). A importância do AE foi explorada em várias publicações, para Lederer e Henderson e Venkatraman (1993) o AE é importante porque a performance organizacional é afetada por ele. O modelo de Luftman (2000) utilizou em seu modelo 5 critérios (comunicação, medidas de valor e competência, governança, parcerias, escopo e da arquitetura, além de habilidade) que são possíveis de serem avaliadas o seu grau. A pesquisa avaliará o nível de maturidade do alinhamento estratégico entre negócio e TI nas organizações amapaenses.

Palavras-chaves: governança; alinhamento estratégico, organizações amapaenses.

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” esteve 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 mentais elaborados por moradores da cidade de Macapá-AP, para identificação da paisagem urbana da cidade. Como metodologia foram utilizados levantamentos bibliográficos, aliada à pesquisa de campo e a uma experiência etnográfica, pesquisa visual em acervos históricos e pessoais, o que resultou em mapas mentais nos quais retratam um pouco sobre suas experiências na cidade junto. Estes trabalhos de campo buscou valorizar a vivência, experiência e os movimentos diários na cidade, foram realizadas trilhas urbanas no centro da cidade de Macapá e oficinas de cartografias afetivas e mentais. A partir destas considerações busca-se atribuir um valor legal a estes mapas, no qual poderão servir como ferramenta no auxílio na gestão e planejamento urbano na cidade de Macapá.

Palavras-chave: Paisagens urbanas; Experiência; Mapas mentais, Macapá-AP.

**Galibi-Marworno: o cristianismo e as mudanças culturais nas terras de Uaçá,
na fronteira do Oiapoque com a Guiana Francesa**

Aluno PROVIC: Higor Railan de Jesus Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

Essa pesquisa esteve vinculada ao projeto História e Antropologia em Fronteiras: Presenças indígenas entre Brasil e Guiana Francesa (séculos XX e XXI) e teve como motivação inicial investigar o impacto que os dogmas cristãos causaram nas aldeias Galibi Marworno e principalmente na relação desse grupo com os demais (índios e não índios) através de revisão bibliográfica de historiadores, sociólogos e antropólogos que já se debruçaram sobre o tema. Porém, a partir do contato com a temática, o foco da pesquisa mudou para a investigação de uma exposição no ano de 1892, em Paris e que teve a participação dos Galibi Kali'ña. A partir da análise de registros fotográficos do citado evento, foi possível desenvolver reflexões sobre o etnocentrismo do século XIX e suas continuidades nas sociedades contemporâneas, usando novas definições de fronteira, entendendo-a como uma zona de conflito, de divergência de interesses entre os mais distintos grupos em diversas espacialidades e tempos históricos.

Palavras-chave: Galibi Kali'ña; História Indígena; Fronteiras.

Cultura em fronteira: o “crente fiel” palikur

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 Guiana Francesa (séculos XX e XXI)**, projeto coordenado pelo Prof. Dr. Giovani José da Silva, na Universidade Federal do Amapá, e que se propôs a considerar o desenvolvimento histórico das identidades assumidas por/ atribuídas a indígenas que vivem/ viveram nas fronteiras no Brasil e na Guiana Francesa. Seguindo essa linha de trabalho, a pesquisa propôs discutir as problemáticas sociais dos Palikur a partir dos processos de ressignificações culturais e simbólicas que acabaram ocorrendo ao longo do último século, uma vez que essas mudanças se vinculam em um bojo sociocultural extremamente complexo e delicado. Desde a conversão dos Palikur ao protestantismo, muitas gerações da etnia passaram a viver nessa nova configuração social, ou seja, a “nova” religião Palikur dita às regras dessas mudanças, das “mutações” culturais, como as práticas xamânicas, a aproximação da etnia com os “não índios” do Oiapoque. Os Palikur são objeto de pesquisa principalmente de antropólogos, dessa forma a iniciativa da pesquisa por historiadores no Estado do Amapá toma uma proporção muito importante, uma vez que todo o portfólio de materiais gerados a partir da pesquisa será importante para as posteriores pesquisas dos índios do Oiapoque.

Palavras-chave: Palikur, Identidades Indígenas, Religião, Etnia e Cultura.

Memórias da migração dos galibi kali'nã na fronteira Brasil-França (Guiana Francesa)

Aluna PROVIC: Vitória Santos Esteves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Giovani José da Silva

O trabalho intitulado memórias da migração dos Galibi kali'nã na fronteira Brasil-França (Guiana francesa) teve como motivo para sua realização a necessidade que sentia de procurar compreender do ponto de vista de homens e mulheres indígenas, o processo histórico, cultural e religioso, além das mudanças sociais e econômicas acarretadas pela migração levaram os Galibi kali'nã a se auto identificarem como brasileiros, além de tentar promover a conscientização cultural e o respeito dos povos não indígenas com os indígenas, Dentro dessas analise a metodologia usada foi revisão bibliográfica, análise de dados, síntese de dados, fichamentos, principal resultado foi justamente compreender de forma melhor a questão dos imigrantes e como lidar com eles em sala de aula além de conseguir identificar maiores conhecimentos acerca dos Galibi kali'nã, compreendendo a importância do respeito para com o outro, concluímos que ocorreu avanço nos pontos acima citamos entretanto ainda deve ser fazer estudo maior acerca dessa etnia de maneira a preencher algumas lacunas acadêmicas que existe sobre sua história

Palavras-chave: identidades indígenas, índios Galibi Kali'nã, fronteira Oiapoque-Guiana Francesa, migração.

Territorialidades e conflitos da pesca no município de Oiapoque-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Dário Rodrigues de Melo Junior (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 homem em Rousseau

Bolsista PROBICT: Diogo Luiz Souza de Matos (UEAP)

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

O presente trabalho propõe como objetivo a analisar como a formação e avanço da sociedade contribuiu para o surgimento e crescimento da desigualdade entre os homens. A metodologia utilizada para a pesquisa foi a de análise da obra *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens* de Jean Jacques Rousseau. A partir do estudo e discussão sobre a obra supracitada foi possível identificar, primeiramente, o que Rousseau considera como o homem natural e seu padrão de vida, além da distinção entre desigualdade natural e desigualdade política. Sendo que a pesquisa se propõe a analisar a segunda desigualdade citada como objeto. Posteriormente se fazer uma comparação entre esse homem natural e o homem social. Finalizando com uma discussão do que Rousseau intitula de *pacto social*. Diante do exposto é evidente a forma como essa formação da sociedade forja de maneira exponencial a desigualdade entre os homens e que se torna preocupante a sociedade ver essa volubilidade como algo natural. Perceber como essa formação da sociedade contribuiu para a desigualdade é clara. Resta-nos compreender a forma que isso ocorreu.

Palavras-Chave: Rousseau, Sociedade, Desigualdade, Homem Natural, Homem Social.

Perspectivas para o crescimento urbano anfíbio: impactos gerados ao meio urbano pela intensificação das ocupações das áreas úmidas em Macapá-AP

Bolsista PIBIC/CNPq: Edilene Lira da Silva (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jadson Luís Rebelo Porto

A urbanização brasileira acomete a população menos favorecida economicamente e financeiramente, e ocasiona um notório contraste na organização espacial e social das cidades, apresentando um cenário de reprodução excludente do espaço urbano, onde grande parte da população é colocada em situação de marginalização relativa ou absoluta, vivendo na precariedade no que diz respeito ao acesso à moradia, equipamentos urbanos e serviços públicos, e conseqüentemente na precariedade do acesso à cidade. A presente pesquisa se propõe a analisar o processo de ocupação das áreas úmidas de Macapá/AP, áreas ocupadas pela parcela da população que é marginalizadas do processo de urbanização e excluídas dos avanços econômicos na cidade, e averiguar o surgimento de novos processos de organização econômico-social nessas áreas. Revisões bibliográficas, visitas exploratórias e a aplicação de questionários nas áreas úmidas fazem parte da metodologia adotada na presente pesquisa, e evidenciaram a intensificação da comercialização de moradias nas áreas úmidas ocupadas, caracterizando assim o mercado imobiliário informal. O mercado imobiliário em áreas ocupadas irregularmente é um dos principais estruturadores internos das cidades brasileiras, e possui papel fundamental na reprodução do espaço urbano no cenário nacional. A comprovação da ação do mercado imobiliário informal nas áreas úmidas ocupadas de Macapá, e a eventual discussão sobre este processo, são de suma importância para o planejamento urbano da cidade, permitindo uma visão abrangente sobre a realidade do processo de urbanização e de reprodução do espaço urbano no município, e as eventuais soluções para as problemáticas urbanas relacionadas ao processo de ocupação nas áreas úmidas.

Palavras-chave: Ocupação em áreas úmidas; reprodução do espaço urbano; mercado imobiliário informal.

Corredor transfronteiriço: uma análise comparativa entre as cidades de Santana-AP-BR e Caiena-GF-FRA

Bolsista PROBIC: Evelin dos Santos Corrêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

O Amapá, estado Brasileiro e à Guiana Francesa, Departamento ultramarino francês, localizados ao nordeste do continente Sul Americano, integram o Platô das Guianas e formam uma fronteira internacional que separa Brasil e União Europeia. Estes Territórios estão interligados fisicamente pela Ponte Binacional, ainda sem acesso liberado, que cruza o rio Oiapoque, limite da fronteira; formando em conjunto as rodovias BR 156, no Brasil, e a Transguianense, na Guiana Francesa, o núcleo do Corredor Transfronteiriço franco - brasileiro. O propósito desta pesquisa está baseado em compreender a partir de análise comparativa o planejamento e infraestrutura das cidades de Santana (AP) e Caiena (GF), por se tratarem de cidades médias, localizadas nos extremos do corredor transfronteiriço e possuem uma forte predisposição a relações de desenvolvimento econômico. Para tanto, a pesquisa objetiva elucidar a problemática urbana de organização social, econômica, política administrativa, física e estrutural dessas cidades, questão que atinge boa parte das cidades brasileiras. A metodologia utilizada para realização da pesquisa tem caráter exploratório para melhor compreender a dinâmica das cidades estudadas, a partir das interações e alterações que vêm modificando a paisagem do lugar, agregando novos cenários a estas cidades. O que resultou na descrição dos projetos estruturais e estruturantes que influenciaram no processo de expansão urbana das cidades.

Palavras-chave: Corredor transfronteiriço, Santana, Caiena.

Estudos sobre as transformações urbanas no corredor transfronteiriço entre as cidades amapaenses e guianenses: Macapá-Caiena

Bolsista PROBIC: Luana Marques Vieira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

O presente estudo objetivou analisar as relações mantidas entre a capital do estado do Amapá e a da Guiana Francesa, Caiena; dentro do chamado Corredor Transfronteiriço, espaço que se configura através das infraestruturas construídas para interligar binacionalmente cidades do Amapá e da Guiana Francesa. O instrumental teórico e bibliográfico está pautado de acordo com a produção de 10 anos de pesquisas na Universidade Federal do Amapá em parceria com instituições guianenses, além de documentos oficiais de ambas as nacionalidades condizentes a planos urbanísticos e transparência de gastos, assim como diretrizes tais quais o Estatuto da Cidade de 2001 e *Contrat de Plan* guianense. Foi 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 apesar da tentativa de parceria entre Brasil e França ser antiga e o projeto da ponte binacional ter sido aprovado e parcialmente concluído, uma integração de fato não foi firmada ainda entre o Amapá e a Guiana, refletindo na relação de suas respectivas capitais. Estas, com a efetivação da ponte, terão maior fluxo de pessoas, mercadorias e informações; porém o lado amapaense pouco investiu em estratégias que subsidiariam adequadamente esse fluxo novo, no espaço temporal que abrangeu a presente pesquisa. Apresenta relevância quanto a documentação, pesquisa e acompanhamento histórico das relações de Macapá com o território francês, assim como a análise dos investimentos em Macapá e Caiena, possibilitando a construção de um instrumental analítico com o intuito de servir como base para as ações, investimentos e planejamentos de gestores públicos, dessa forma contribuindo para que esta gestão pública se torne mais eficiente e adequada no que diz respeito a trabalhar o corredor transfronteiriço.

Palavras-chave: Corredor Transfronteiriço, Macapá, Caiena.

População LGBT e direito à família: uma análise das decisões do mecanismo quase-judicial do Comitê de Direitos Humanos da ONU

Bolsista PROBIC: Felipe Sakai de Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

Este trabalho objetivou analisar as decisões do Comitê de Direitos Humanos da ONU relativas ao direito à família da população gay, lésbica, bi e transexual (LGBT) a partir da perspectiva teórica *queer*, dentre outras abordagens críticas do Direito. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa documental (decisões do Comitê de Direitos Humanos, tratados internacionais e comentários gerais) e bibliográfica. Pretendeu-se compreender como o Comitê de Direitos Humanos tem interpretado direito à família LGBT, em que pese o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos não trazer nenhum dispositivo exposto em relação à orientação sexual e identidade de gênero. Partiu-se da hipótese de que o mecanismo tem realizado uma interpretação evolutiva do tratado de direitos humanos, constituindo o sistema global como um espaço de luta da comunidade LGBT pelo reconhecimento desses direitos. Ao final, constatou-se que o mecanismo paulatinamente sinaliza para adoção de uma interpretação que tende a reconhecer a dinamicidade e pluralidade das formas de constituir vínculos familiares.

Palavras-chave: Comitê de Direitos Humanos. Direitos das famílias. LGBT.

**A implementação da decisão da corte europeia de direitos humanos no caso
Vallianattos e outros vs Grécia**

Bolsista PROBIC: Milena Queiroga Silva (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Camila Soares Lippi

Em 2015 finalmente os homossexuais passaram a ter acesso à união civil na Grécia, o que levou aos estudiosos da área de Direitos Internacional de Direitos Humanos a se questionarem qual o impacto que o caso Vallianattos e outros v. Grécia teve no processo de mudança social que possibilitou esse avanço. Esta pesquisa buscou problematizar o caso Vallianattos e a luta pelos avanços na agenda *queer* tanto no cenário internacional, quanto a nível doméstico, para então chegar a conclusão de que o caso na verdade foi apenas um dos instrumentos utilizados pelo movimento *queer*, que aproveitou o período de austeridade para questionar a ordem sexual imposta pelo Estado.

Palavras-chave: Vallianattos. Grécia. *Queer*.

Casas de madeira: o patrimônio desconhecido

Bolsista PROBIC: Fernando Henrique de Castro Primo (UNIFAP)

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

A cidade de Macapá possui em seu meio urbano grande valor patrimonial arquitetônico, dentre os quais apresenta edificações que são testemunhas da transformação da paisagem local, além de serem personagens que contam as transformações ocorridas. Mesmo com todo valor cultural presente nas arquiteturas, o desconhecimento gera o desaparecimento, e com isso a irreparável perda de memória urbana que as edificações promovem, fazendo com que o meio urbano desconheça suas origens, sua identidade. O mesmo tem ocorrido com as casas de madeira presentes na cidade, que aos poucos estão sendo abafadas pelas novas construções e por fim sumindo do desenho urbano. Por esta razão esta pesquisa promove uma discussão voltada à patrimonialização; porquê as casas de madeira são patrimônio local e qual é a sua importância social e cultural. No final é apresentado o inventário das edificações de madeira presentes na cidade de Macapá.

Palavras-chave: Patrimônio Cultural, Casa de Madeira, Memória, Macapá-AP.

Geoturismo no município de Oiapoque – AP, Brasil

Bolsista PIBIC/CNPq: Francinete Viana da Silva Corrêa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. José Mauro Palhares

Este trabalho teve como objetivo propor a implantação das atividades geoturísticas no município de Oiapoque para divulgar, valorizar e conservar o patrimônio natural da região. O Geoturismo, além de oferecer conhecimento do patrimônio visitado, ele também pode promover o desenvolvimento da economia da região por meio de produtos regionais, geração de empregos e investimento em infraestrutura. Melhorando assim a qualidade de vida da população local. Com os resultados obtidos, foi possível concluir que o município de Oiapoque possui fortes potenciais geoturísticos. A metodologia utilizada na pesquisa foi a de levantamento das principais obras sobre Geoturismo, incluindo livros e artigos científicos e buscas em sites da internet sobre os projetos de Geoparques brasileiros. Para a realização do trabalho de campo foi necessário transporte terrestre e fluvial, além de máquina fotográfica, mapas e GPS.

Palavras-chave: Geoturismo; Oiapoque; Desenvolvimento sustentável.

Uma etnografia do caos: surgimento, empreendimentos criativos e atuação na cena cultural de Macapá

Aluna PROVIC: Ianca Moreira do Nascimento (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marcus André de Souza Cardoso da Silva

Nesta pesquisa realizei um empreendimento antropológico que visou entender a origem, a atuação e a fomentação da cena cultural de Macapá através da atuação do coletivo cultural Espaço Caos – Arte e Cultura. Para tal, frequentei o espaço três vezes por semana e atuei como colaboradora nas atividades realizadas pelos agentes culturais que formam o Espaço Caos. Os doze meses de pesquisa foram registrados em diários de campo, os quais formam minha fonte principal de coleta de dados, bem como a realização de entrevistas semi-estruturadas e de registros de imagens. Resultou-se disso um melhor entendimento da cena artística independente existente na capital e que possui um papel de extrema importância para as cenas audiovisual, musical, fotográfica e cinematográfica de Macapá.

Palavras-chave: fomentação, espaço caos, cena artística, independente.

A criação da Área de Remanescentes Quilombolas no Estado do Amapá: o caso Ilha Redonda

Bolsista PIBIC/CNPq: Israel Aron Rodrigues Pereira (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Roni Mayer Lomba

Este trabalho pretende mostrar o processo da regularização de território quilombola, neste caso específico, a comunidade de Ilha Redonda – localizado no Quilômetro 13 da BR 210, perímetro rural da cidade de Macapá- AP. Também mostrar um pouco da cultura e modo de vida desse povo. Para tanto, foi essencial e necessário o apoio do meu orientador Professor Dr.: Roni Mayer, o qual me guiou e indicou algumas literaturas científicas que me deram o embasamento necessário para o andamento desta pesquisa. Alguns autores como TRECCANI, SILVA, OLIVEIRA, foram importantíssimos no suporte literário para a realização desse estudo. Também, não obstante foi de suma relevância o aporte financeiro da CAPES/CNPQ por meio do pagamento de uma bolsa de estudo para suprir as carências e adversidades que permeiam o cenário cotidiano dos estudantes universitários de baixa renda no decorrer da rotina acadêmica. Essa pesquisa foi realizada sobre a comunidade Ilha Redonda com o objetivo de acompanhar o seu processo de regularização territorial e estudar as suas particularidades; houve um levantamento e revisão bibliográfica que nos proporcionaram um bom embasamento teórico e as investidas a campo sol e chuva, que nos permitiram um contato direto com a população quilombola, onde foi possível estabelecer uma linha de relação direta facilitando o diálogo. Foi utilizado como instrumento a aplicação de questionários de ordem qualitativa e quantitativa, entrevistas, o registro de imagem através de fotografias das mais variadas, desde a habitação, passando pelo centro recreativo da localidade, até a igreja onde manifestam sua religiosidade. E dessa forma casando a teoria com a prática.

Migração internacional no platô das guianas e caribe: fluxo migratório intrarregional para a Guiana Francesa

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Eliane Superti

O presente projeto de pesquisa denominado “Migração internacional no platô das guianas e caribe: fluxo migratório intrarregional para a Guiana Francesa” foi orientado pela professora Dra. Eliane Superti e desenvolvido pelo orientando Ítalo Allan Maia Gouvêa, recebendo financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contando com o apoio institucional da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Além disso, o trabalho encontra-se em consonância com o projeto de pesquisa “guarda-chuva” denominado “Transfronteirizações na América do Sul: dinâmicas territoriais, desenvolvimento regional, integração e defesa nas fronteiras meridional e setentrional do Brasil” coordenado localmente pela Dra. Eliane Superti.

Os Saxões na Amazônia? superioridade de raça e missões dos batistas americanos no Norte do Brasil (c.1850-1900)

Bolsista PROBIC: Jéssica Mendes Dias (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Renan Marques Birro

O presente projeto pretende investigar o cenário intelectual, político e religioso que motivou a vinda de missionários batistas estadunidenses, sobretudo do Sul dos Estados Unidos, para o Brasil. Outrossim, a pesquisa analisou o trabalho desempenhado no Norte do país principalmente, com Belém e Manaus como principais centros de atividade religiosa da região, tal como de distribuição de missionários na Baía Amazônia, Maranhão e Piauí.

Palavras-chave: História, Religião, Batistas

Elite do Território Federal do Amapá: um estudo prosopográfico (1943-1988)

Bolsista PROBIC: Karolliny Melo Ferreira Diniz (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Andrius Estevam Noronha

Essa pesquisa analisou um modelo de ascensão envolvendo uma elite estadual através de um estudo sobre o perfil e a construção da rede social no Território Federal do Amapá (1943-1988). O Amapá teve origem com o desenrolar da II Guerra Mundial, contexto que a Guiana Francesa esteve sob tutela da Alemanha. Somados a isso, a dificuldade de acesso do governo estadual do Pará em manter a segurança contribuiu para que o governo federal o transformasse em Território Federal. Após o término do conflito, o Amapá se consolidou como pólo exportador de Minério de Ferro, contribuindo para sua geração de riqueza que permitiu a ascensão de um número considerável de famílias que atuaram como elite entre 1943-1988. Frente ao tema de pesquisa, procuramos abordar três questões: primeiro, qual é a composição social da elite burocrática do Território do Amapá no período de 1943 até 1988? Segundo, como a elite construiu sua identidade regional? Terceiro, qual é o espaço de representação dessa elite? Para buscar a identificação do perfil da elite burocrática do Território Federal do Amapá no período proposto, lançamos mão do método prosopográfico. Essa metodologia permitiu o entendimento sistemático dos grupos em estudo, pois revelou questões de comportamento social, político e econômico desse segmento. A pesquisa adotou três procedimentos metodológicos: em primeiro lugar, um enfoque teórico sobre a categoria “elite” nas áreas de História, Sociologia e Ciência Política, com o objetivo de precisarmos um modelo de elite que permita qualificar com a realidade de Macapá; em segundo lugar, visando entender a formação e o posicionamento estratégico da elite burocrática, realizamos análises das fontes documentais nas instituições do antigo Território Federal do Amapá; em terceiro lugar, foi feita uma pesquisa prosopográfica com a recuperação da memória de diversos personagens reconhecidos localmente como ilustres.

Palavras-chave: História Social das Elites, Território Federal do Amapá, Prosopografia.

Diagnósticos dos conflitos socioambientais pertinentes a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha

Bolsista PROBIC: Lana Patrícia de Matos dos Santos (UNIFAP)

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

O Estado do Amapá se destaca em escala nacional e internacional pelo quantitativo de áreas legalmente protegidas, como Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais, Territórios Remanescentes de Quilombos, Terras Indígenas e principalmente Unidades de Conservação. É interessante lembrar que é o único Estado em que todas as Terras Indígenas estão homologadas. Com relação às Unidades de Conservação, estas representam 61,95% de seu território. A Área de Proteção Ambiental da Fazendinha, a unidade objeto desta pesquisa foi à primeira unidade de conservação criada no estado e a pesquisa teve como objetivo: identificar os conflitos socioambientais existente nessa área. Foi desenvolvida pela acadêmica Lana Patrícia de Matos dos Santos, bolsista na modalidade PROBIC, sob orientação da Professora Dr^a Daguinete Maria Chaves Brito a pesquisa Diagnosticou os conflitos socioambientais pertinentes a Área de Proteção Ambiental da Fazendinha. As técnicas de pesquisa utilizadas foram: o levantamento do referencial teórico, trabalhos de campo com observação participativa, e posteriormente se trabalhou os dados obtidos; as transcrições de entrevista semiestruturadas realizadas com a gestão da área e moradores, além de análises de documentos e as demais informações disponíveis. Constatou-se a ingerência da área, com a inexistência do Plano de Manejo, dificuldades em gerir o território em conjunto com a população residente, gerando problemas de regularização fundiária e degradação socioambiental. Engendrando um cenário oposto ao proposto pelo Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza.

Palavras-chave: Área de Proteção Ambiental; Gestão de Unidades de Conservação; Conflitos socioambientais.

**Caracterização da atuação indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI)
nos Posto Indígenas Uaçá e Luis Horta**

Bolsista PIBIC/CNPq: Leonia Ramos Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Santos de Almeida

Desde 2015 comecei a estudar sobre atuação do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) juntos aos povos indígenas do Oiapoque e as formas de “integrar” os índios à sociedade nacional por meio da “proteção tutelar”. Resido na Aldeia Manga, localizada na Terra Indígena Uaçá, Sou indígenas do povo Karipuna e acadêmica do curso de Licenciatura Intercultural Indígena. O órgão do SPI instalou postos indígenas em todas as regiões do Brasil. Na região de Oiapoque, o SPI instalou dois posto, o primeiro chamado Posto Indígena Uaçá, na região do Encruzo, localizada na confluência do rio Curipi com o rio Uaçá, e o segundo chamdo Posto Indígena de Fronteira Luiz Horta, localizado na confluência do rio Muripi ou Maripu com o rio Oiapoque em seu alto curso. O Posto Uaçá atendia aos povos Galibi (Marworno), Karipuna e Palikur (Arukwaynene) e o Posto Luiz Horta atendeu aos Emerenhon (Teko) e Wajãpi. Inicialmente eu fui bolsista PROBIC/UNIFAP, de setembro a janeiro, depois me tornei bolsista PIBIC/CNPq de fevereiro até agosto. Como bolsista estudei alguns dos importantes trabalhos escritos e publicados sobre a questão indígena. Em seguida, participei da consulta, seleção e sistematização dos documentos disponibilizados pelo Museu do Índio sobre o SPI. Meus trabalhos como bolsista estão sendo desenvolvidos dentro do projeto de pesquisa Proteção Tutelar, Assistência e Integração dos Índios à Sociedade Nacional – Estudo comparativo da atuação da agência indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) entre os Povos Indígenas do Brasil meridional e setentrional.

Palavras-chave: SPI, Povos Indígenas do Oiapoque, Proteção tutelar, Posto Indígena.

Estudo sobre a atuação da agência indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) entre os povos indígenas do Brasil setentrional: levantamento, organização e análise documental referente aos povos indígenas do Oiapoque

Bolsista PIBIC/CNPq: Lilia Ramos Oliveira (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Carina Santos de Almeida

Sou estudante do curso de Licenciatura Intercultural Indígena, pertencço ao povo Karipuna, da Terra Indígena Uaçá e resido na Aldeia Manga. Estudo sobre o período de atuação do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) juntos aos povos indígenas do Oiapoque e as formas de “integrar” os índios à sociedade nacional por meio da “proteção tutelar”. Esta agência instalou postos indígenas em todas as regiões do Brasil, assim como na região de Oiapoque. O SPI instalou o Posto Indígena Uaçá, num lugar conhecido como Encruzo, situado na confluência do rio Curipi com o rio Uaçá, e o Posto Indígena de Fronteira Luiz Horta, situado na confluência do rio Muripi ou Maripu com o rio Oiapoque em seu alto curso. O Posto Uaçá atendia aos povos Galibi (Marworno), Karipuna e Palikur (Arukwaynene) e o Posto Luiz Horta atendeu aos Emerenhon (Teko) e Wajãpi, contudo, este último não se consolidou. Ao longo deste ano como bolsista, estudei os principais trabalhos que foram escritos e publicados sobre a temática e participei da consulta, seleção e sistematização da documentação digital do SPI disponibilizada pelo Museu do Índio/FUNAI, sendo que a análise documental dos aproximadamente sete mil documentos está sendo construída no âmbito do projeto de pesquisa Proteção Tutelar, Assistência e Integração dos Índios à Sociedade Nacional – Estudo comparativo da atuação da agência indigenista do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) entre os Povos Indígenas do Brasil meridional e setentrional.

Palavras-chave: Proteção tutelar, SPI, Povos Indígenas do Oiapoque, Posto Indígena.

Sociedade, natureza e espaço: um estudo sobre paisagem híbrida em Fazendinha

Bolsista PIBIC/CNPq: Letícia Scheer Mendonça (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

A pesquisa procura articular ideias que permitam refletir sobre a paisagem da orla do Distrito de Fazendinha, que localizada no Estado do Amapá entre as cidades de Macapá e Santana é também bordeada pelo rio Amazonas. O distrito apresenta realidades e paisagens contrastantes que se referem à vivência no seco (urbano consolidado) e úmido (moradia em forma de palafitas que se desenvolve dentro da mata da Área de Proteção Ambiental de Fazendinha). Como embasamento teórico adotou-se aos conceitos da geografia humanista enquanto abordagem preocupada com a subjetividade das interações humanas com o espaço que se materializam em paisagem. A pesquisa tem sua metodologia dentro do eixo qualitativo por possuir como fonte direta a realidade local e a análise indutiva das características encontradas considerando a dinâmica das relações entre o meio e o sujeito ao enquadrar as análises dentro campo de visibilidade e de significação individual e sócio cultural encontrado. Questionários, revisão bibliográfica, mapas temáticos e visitas em diversos períodos pertinentes fazem parte da metodologia adotada auxiliando na compreensão daquilo que une e fragmenta. Dentro do projeto de pesquisa são abordados os elementos físicos, urbanos, apontamentos históricos, e relações simbólicas estabelecidas na localidade de maneira que se consiga desenvolver projeto urbanístico.

Palavras chave: Paisagem; Orla; Espaço;

Elaboração de mapas temáticos do município de Oiapoque utilizando o software TerraView

Bolsista PROBIC: Luana Cristina Sabatinga Rocha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Luiz Rauber

Trata-se de uma pesquisa onde foram produzidos mapas temáticos através de técnicas de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, com o objetivo de levar a público acadêmico produtos cartográficos que explicita a capacidade/agilidade de produção de informações, de forma a viabilizar o acesso eficaz e rápido a estas geotecnologias. O cronograma de atividades da bolsista teve na sua fase inicial um aprofundamento científico sobre a ciência geográfica e o uso de ferramentas de geoprocessamento, realizando uma interação com as disciplinas da graduação de Geografia do Campus Binacional de Oiapoque. A segunda fase das atividades abrangeram o levantamento de dados quantitativos e qualitativos do município e do estado do Amapá e a capacitação de uso de softwares (AutoCadMap, TerraView) via tutorial elaborado pelo professor orientador. Na terceira fase foram produzidas bases cartográficas (formato shp), mapas temáticos (mais de 30 mapas) e finalizando o plano de trabalho da bolsista com a produção de artigo científico, explicitando sobre a metodologia utilizada e as informações mapeadas e representadas.

Palavras-chave: Mapas Temáticos, Oiapoque, TerraView e Geoprocessamento

Administração pública participativa: uma análise do processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017)

Aluna PROVIC: Luana Darby Nayrra da Silva Barbosa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Gomes Galindo

Este presente trabalho visa analisar o processo participativo de consolidação do Plano Plurianual de Macapá (elaborado em 2013) a partir da perspectiva da administração pública municipal, sobre o envolvimento da Prefeitura em um processo conjunto de elaboração de uma peça de planejamento entre técnicos, legisladores, gestores e sociedade civil. O sobrevoo sobre esse processo foi feito mediante estudo de campo qualitativo exploratório, que apontou elementos teóricos e empíricos sobre o fenômeno. A operacionalização da pesquisa perpassou pela observação, coleta de dados, consolidação teórica e apresentação de resultados. Foram aplicadas as metodologias de coleta e análise de dados do processo de elaboração do Plano Plurianual (2014-2017) e criação do Congresso do Povo, com base em análise documental e entrevistas com três representantes da Prefeitura Municipal de Macapá a fim de descrever os procedimentos adotados e identificar convergências, disparidades e perspectivas vinculadas. No que se refere aos pontos convergentes verificados, se observa que o fortalecimento do plano durante as reuniões do “Prefeitura Na Sua Rua” e nas plenárias do “Congresso do Povo” provocou o amadurecimento do procedimento, no qual chamou a atenção pela participação ativa do povo após anos de negligência e a falta de abertura das gestões para a colaboração dos cidadãos, podendo enquadrar todas as demandas a serem especificadas no processo. Sobre as disparidades observadas, verificou-se pelo modo no qual foi aplicado e a desconfiança da equipe técnica em exteriorizá-lo, havendo assim pouco tempo para sua implantação, assim como o estranhamento da população sobre tais encontros devido à situação emergencial pela qual se expressava o município.

Palavras-chave: administração participativa; gestão municipal; participação social.

Análise da participação social no processo de elaboração do plano plurianual do município de Macapá (2014-2017): o que a sociedade tem a dizer?

Bolsista PROBIC: Manoel Oliveira Cabral (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Alexandre Gomes Galindo

O objetivo desse estudo, exploratório de natureza qualitativa, esteve voltado para verificar de que forma os moradores da cidade de Macapá-AP se mobilizaram e utilizaram o direito participativo para apresentarem demandas aos poderes administrativos do município na elaboração, no ano de 2013, do Plano Plurianual-PPA (2014-2017), identificando pontos positivos, dificuldades e desafios. Buscou-se compreender a metodologia aplicada no processo de efetivação do PPA e as opiniões declaradas de alguns atores envolvidos. Os esforços de pesquisa concentraram-se na obtenção de dados através de estudo bibliográfico, análise documental e entrevistas esporádicas com representantes da Prefeitura Municipal e com lideranças que participaram do processo. Identificou-se como aspectos positivos o grande índice de participação da sociedade e a incorporação de lideranças locais nos planos de fiscalização/controle das ações pelo Executivo. Dentre as dificuldades identificadas estavam àquelas relacionadas com o processo inicial de sensibilização e mobilização da sociedade e resistência de parte dos técnicos do executivo em aderir à filosofia participativa proposta para a elaboração do PPA. Os desafios percebidos estavam em resolver plenamente a totalidade das demandas que exigiam urgência e fazer da experiência de elaboração do PPA uma plataforma na qual outras iniciativas de mesmo porte pudessem se basear. Em uma perspectiva conclusiva, entendida nesse estudo como preliminar, pode-se afirmar que a experiência da elaboração do PPA de Macapá em 2013 foi positiva por proporcionar a abertura de espaços de diálogo e de deliberações entre a gestão pública e um número expressivo de membros da sociedade. Entretanto, considera-se que a realização do processo participativo no contexto macapaense exige tempo para se consolidar. Espera-se que a superação ou redução das dificuldades apontadas possam ajudar no aperfeiçoamento e fortalecimento do processo participativo local.

Palavras-chave: Gestão Democrática, Participação, Plano Plurianual.

Diplomacia militar: relações entre Brasil e Suriname

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

Orientador: Prof. Dr. Daniel Santiago Chaves Ribeiro

O presente trabalho tem como objetivo discutir questões relacionadas à segurança e defesa na região do Platô das Guianas. Tal trabalho se deu através de um trabalho realiza em conjunto com o GEDES – Grupo de Estudos de Defesa e Segurança Internacional. O GEDES desempenha, através de seus grupos de estudos associados, distribuídos pelas universidades brasileiras e de outros países da América do Sul, estudos com o objetivo de avaliar questões relacionadas a paz, defesa e segurança. A UNIFAP através do OBFRON – Observatório das Fronteiras do Platô das Guianas tem contribuído com o GEDES no desenvolvimento de informes semanais sobre o tema em questão, a partir de pesquisas realizadas nos principais jornais locais do Suriname e Republica da Guiana.

Palavras-Chave: Diplomacia Militar, Relação Brasil Suriname, Defesa e Segurança na América do Sul.

Política internacional comparada no Platô das Guianas: fronteiras e conflitos na contemporaneidade pós-colonial

Bolsista PROBIC: Vítor Hugo Santis Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Santiago Chaves Ribeiro

Após o período das Grandes Guerras (1914-1945), foram revisados os projetos de colonização, descolonização e afirmação do que hoje são as unidades estatais do Platô das Guianas: República Cooperativa da Guiana, a Guiana Francesa e o Suriname. Nesta conjuntura, as condições se tornaram hostis para os Impérios europeus: por um lado desabrochava visível esgotamento político, derivado da ascensão fascista, e por outro se notava a própria impossibilidade de exercício da conservação do seu poderio econômico de outrora, resultado dos danos materiais da época das Guerras. Assim, encerrou-se um longo processo de desenvolvimento do sistema capitalista de produção, acumulação, circulação e exploração, processo este doravante tratado de forma geral pela historiografia contemporanista como o colapso de uma arquitetura internacional resultante da era dos imperialismos e dos impérios. A presente pesquisa busca mostrar a descolonização das Guianas e como as Guianas veem esse processo para verificar até que ponto essas perspectivas fazem surgir conflitos em relação às fronteiras. Dando continuidade à problemática da descolonização, deve-se entender que da mesma maneira que o conceito de colonialismo tem se ampliado e se aprofundado, a abordagem para tratar de descolonização tem refletido um reexame do significado de descolonizar, bem como uma nova apreciação de seus limites e falências como um período que ultrapassa tempo e lugar.

Palavras-chave: Política Internacional Comparada, Conflitos, Fronteira, Platô das Guianas.

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

Bolsista PIBIC/CNPq: 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 o manual da Funasa de 2009. 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.

Palavras-chave: Água subterrânea. Qualidade da água. Parâmetros físico-químicos. Parâmetros microbiológicos.

Ensino colaborativo entre professores do ensino regular e do atendimento educacional especializado em uma escola da rede regular de ensino de Macapá

Bolsista PROBICT: Raquel dos Anjos Alfaia (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Maria do Carmo Lobato da Silva

O interesse pela problemática iniciou a partir da efetivação de um projeto de intervenção desenvolvido na disciplina de Prática Pedagógica IV com foco na Educação Especial no curso de pedagogia, realizado em uma escola da rede municipal de Macapá, o projeto indicou a existência de distanciamento entre os professores do ensino regular e do Atendimento Educacional Especializado e o propósito principal dessa pesquisa é analisar de que forma ocorre a relação entre o professor do ensino regular e do Atendimento Educacional Especializado para possibilitar a aprendizagem dos alunos em situação de deficiência, e verificar se há dentro do processo indícios do ensino colaborativo, identificou-se que a falta dessa interação causa prejuízos no desempenho escolar dos alunos atendidos pelos dois processos de ensino, nesse caso a pesquisa identificou que cada professor tem concepções diferenciada nesse processo sobre a aprendizagens dos alunos, e fazem seus planejamentos pedagógico com o auxílio de materiais diferenciada porém não adaptado para atender a deficiência do aluno. A pesquisa tem abordagem qualitativa por meio do estudo de caso, e tem como participantes os professores do ensino regular de uma Escola Pública e os respectivos professores do atendimento educacional especializado, os alunos e a família dos alunos em situação de deficiência. Os instrumentos para obtenção de informações utilizados são: o roteiro de observação, entrevista semiestruturada, análise documental e instrumentos de registro como, diário de campo. Os dados que ainda estão em andamento, continuam sendo analisados e categorizados a partir da análise do discurso.

Palavras-Chave: Educação Especial, Ensino Colaborativo, Deficiência

Análise comparativa do licenciamento ambiental nos Estados de São Paulo e Amapá

Bolsista PIBIC/CNPq: William Florencio Viana (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Chagas

O presente trabalho busca analisar os procedimentos de licenciamento ambiental adotados pelos estados do Amapá e São Paulo diante dos empreendimentos de significativo impactos ambientais, no intuito de comparar e analisar protocolos e procedimentos administrativos institucionais. Para execução do estudo adotou-se o método comparativo com abordagem qualitativa descritiva com intuito de identificar e demonstrar as semelhanças e diferenças em torno dos protocolos e procedimentos, critérios estabelecidos em normas regulatórias, clareza das regras e transparência dos procedimentos de Licenciamento Ambiental adotados sobre os empreendimentos que necessitam da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Os resultados da pesquisa, guardadas as devidas singularidades, indicam discrepâncias entre os estados quanto à organização institucional e critérios adotados, os quais colocam o Amapá numa condição de baixa eficiência na operacionalização dos procedimentos de licenciamento ambiental.

Palavras-chave: Política Ambiental; Legislação Ambiental; Licenciamento Ambiental.

A influência da mídia na conservação de áreas protegidas na Amazônia Oriental

Bolsista PIBIC/CNPq: Yuri Nascimento do Nascimento (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Michalski

A presente pesquisa intitulada “A influência da mídia na conservação de áreas protegidas na Amazônia oriental”, realizada pelo bolsista Yuri Nascimento do Nascimento, sob orientação da professora doutora Fernanda Michalski teve por objetivo realizar buscas na internet a fim de obtermos a quantidade de notícias sobre as unidades de conservação (UC) no Estado do Amapá. A mídia pode influenciar diretamente na percepção da população e conseqüentemente na conservação de áreas protegidas. Para realizar o estudo, foi realizada uma busca avançada de pesquisa no Google, definindo um intervalo de tempo que compreendia os anos de 2000 a 2015. Todas as notícias encontradas, foram tabuladas em planilha do Excel por nome da página da internet, tipo de página (e.g., site, blog, facebook e etc). Também foram obtidas informações sobre o número de acessos, informações sobre a notícia, se a página ainda estava no ar, bem como informações sobre a data em que foi realizada a busca. O maior número de notícias encontradas foram sites, seguidos pelos blogs, PDFs e vídeos. Algumas outras redes sociais como facebook, instagram e o antigo flogão também continham perfis que retratavam sobre as unidades de conservação estudadas. As UCs com maior número de notícias no período estudado foram a Estação Ecológica do Jari (n = 182), seguidos pela Lagoa dos Índios (n = 156), Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque e APA do Curiaú (n = 154). A internet tornou-se uma ferramenta eficaz para a troca de informação, com isso os sites, blogs e demais páginas da internet que apresentem ou discutam fatos sobre as áreas de proteção e a importância de sua manutenção, podem auxiliar na conscientização da população formando assim uma sociedade com cunho conservacionista.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES E EDUCAÇÃO

Revisão fonológica da língua Ikpeng

Aluna PROVIC: Amanda Dias do Nascimento (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Alves Vasconcelos

Este projeto buscou investigar as divergências encontradas entre as análises fonêmicas de Emmerich (1972), Campetela (1997) e Pachêco (1997, 2001) para a língua Ikpeng. Esse estudo pretende contribuir para o conhecimento da língua Ikpeng, pois as análises realizadas apresentam divergências quanto ao número de fonemas na língua e quanto à distribuição dos alofones. O *corpus* desta pesquisa foi formado a partir dos dados disponíveis nas análises citadas, além daqueles dados não publicados, provenientes de material elicitado e de textos coletados por Chagas (2009-2012). O *corpus* foi armazenado nos programas Flex e ToolBox. Durante a pesquisa analisamos o status fonológico dos segmentos /b/, /tʃ/ e /w/ e /j/. Acerca do segmento [b], apresentado como fonema por Emmerich (1972), interpretamos que esse segmento não pode ser classificado como fonema, mas como alofone de /p/, diante das líquidas /l/ e /r/. Já a africada /tʃ/ proposto por Pachêco (2001), confirmamos seu status fonológico, porém, em um processo de neutralização com /t/. Por fim, para as aproximantes /w/ e /j/, também propostos por Pachêco (op. Cit.), interpretamos que esses segmentos se comportam na língua como segmentos mais vocálicos do que consonantais.

Palavras-chave: Fonologia; Ikpeng; Família Karib.

Possibilidades e limites da diferença no ensino de Arte

Bolsista PIBIC/CNPq: Antonio Mateus Pontes Costa (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Adalberto Pereira

Este projeto de pesquisa foi um desdobramento do denominado Imagens da Diferença: Políticas públicas da diversidade e o ensino de arte no Amapá. Este estudo se trata de uma investigação de campo de caráter documental e etnográfico realizado em dois processos: a) Levantamento documental junto a Secretaria de Estado da Educação do Amapá e Entrevista com a Coordenação Local do Programa Ensino Médio Inovador da Rede Estadual de Educação do Município de Macapá (zona urbana) que participaram do Programa Ensino Médio Inovador. O foco teórico deste estudo se constituiu na perspectiva do multiculturalismo e da teoria educacional crítica e estudos sobre a diversidade sexual na educação. O estudo buscou lidar com a diferença e a diversidade de modo a compreendê-las como vantagens pedagógicas em relação a homogeneização cultural. O objetivo do estudo foi realizar levantamento de dados para verificar as possibilidades para construir saberes e práticas educacionais inclusivas relativas a diversidade sexual na escola.

Sentenças interrogativas em línguas indígenas sul-americanas

Bolsista PROBIC: Augusto Gasparre Braga Façanha (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Antonio Almir Silva Gomes

É sabido que existe uma grande diversidade de línguas na América do Sul: troncos numerosos e famílias com relações ainda não delimitadas entre si compõem um vasto e variado conjunto nesse território. Pensando nessas questões e relacionando-as à construção do modo interrogativo, o presente trabalho se propôs a responder a pergunta: o que as línguas indígenas desse continente têm em comum? Baseado em leituras de König e Siemund (2007) e Seki e Brandon (2007), fez-se uma análise de cunho morfossintático que levou em conta aspectos como palavras interrogativas, ordem dos sintagmas, morfemas interrogativos ou não-assertivos, entre outras estratégias empregadas na formação de perguntas. O banco de dados da pesquisa foi constituído de trinta línguas pertencentes a quinze famílias distintas, além de línguas isoladas geneticamente ou ainda não satisfatoriamente classificadas. O objetivo, portanto, foi mapear as estratégias mais recorrentes na elaboração de perguntas nessas línguas e traçar quais as circunstâncias ligadas às suas ocorrências.

Palavras-chave: Tipologia. Sentenças Interrogativas. Línguas Indígenas. América do Sul.

Confecção de material didático como recurso para ensino e conceitos paleontológicos básicos em uma escola do Distrito do Ariri, Macapá

Bolsista PIBIC/CNPq: Clara Fernandes Mindelo (UNIFAP)

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

A realização deste projeto tem como principal objetivo confeccionar materiais para ensinar aos alunos de forma didática o ensino da paleontologia, para despertar o interesse dos alunos sobre o assunto em questão, já que o principal estudo da paleontologia, os fósseis, são raros e protegidos por lei. O projeto foi realizado em uma escola de ensino fundamental no Distrito do Ariri, Macapá-AP, nas turmas de 1º, 2º e 3º ano, onde uma vez por mês, durante um ano foi realizado visitas para desenvolver o projeto. No decorrer do projeto foram feitos o reconhecimento da área de estudo e juntamente, conhecer também os docentes e discentes da escola; a apresentação do projeto e do termo de consentimento, e foi passado um questionário; realização de palestras simples com uma linguagem abrangente; e logo após foi realizado a confecções de materiais didáticos, junto com os discentes. Durante o projeto pode-se perceber que os alunos sabiam bem pouco sobre o assunto da paleontologia, todos estão na alfabetização. Os professores trabalham pouco a disciplina ciências e focam mais em matemática e português. Dessa forma, os alunos mostraram bastante interesse em participar das atividades, pois não sabiam muito sobre o assunto e como para eles era um assunto novo, eles tiveram mais interesse.

Palavras-chave: fósseis, dinossauros, material lúdico, eras geológicas.

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, (acadêmico do Curso de Pedagogia) em parceria com sua Orientadora de Iniciação Científica. A pesquisa teve como propósito principal investigar, conhecer e analisar os impactos da autoavaliação na gestão das instituições federais de ensino superior (IFES) da Amazônia, nas Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Universidade Federal de Roraima (UFRR), por falta de financiamento, foi investigada apenas na UNIFAP. Este estudo foi realizado com base na abordagem qualitativa, pois acredita-se que ela auxilie na busca de possíveis respostas aos problemas levantados. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas semiestruturadas. Os resultados da investigação apontaram que muito tem-se avançado desde a primeira avaliação institucional que a UNIFAP realizou. A criação do Departamento de Avaliação possibilitou uma organização mais sistematizada do trabalho. Constatou-se um esforço muito grande por parte da gestão em realizar atividades na UNIFAP, muitas oriundas dos relatórios da CPA, objetivando possibilitar a melhoria da qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica, tais como: a elaboração do Plano Estratégico Emergencial, a Reelaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, definindo metas e prioridades por cada Pró-Reitoria, apesar do significativo corte de recursos para implementar estas ações.

Palavras-chave: Avaliação institucional. Autoavaliação. Gestão. CPA.

Teatro no Amapá artistas e seu tempo 1940-1950

Bolsista PROBIC: Dayse Cristina Amaral Santos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Romualdo Rodrigues Palhano

Este trabalho surgiu em função da ausência de registros sobre os mais diversificados artistas que contribuíram para a discussão e o desenvolvimento do teatro no Amapá, havendo então estudos sobre pessoas, atores, atrizes, diretores, dramaturgos e teatristas que contribuíram para o desenvolvimento das artes cênicas no Amapá nas décadas de 1940 e 1950. Este trabalho foi realizado a partir das análises dos jornais publicados nas décadas de 1940 e 1950 no Amapá; como o “Jornal A Voz Católica” e Jornal Amapá, além de arquivos da Diocese de Macapá e arquivos da Rádio Difusora de Macapá e foram encontradas várias informações nos jornais pesquisados. Atualmente, existe a obra “Teatro no Amapá: Artistas e Seu Tempo” de autoria do Prof. PhD Romualdo R. Palhano que já é resultado de um projeto anterior e que apresenta 10 entrevistados da década de 1960 e 1970. Encontra-se em fase de revisão a obra “Teatro no Amapá: Artistas e Seu Tempo II”. No presente momento estamos em fase de conclusão do projeto “Teatro no Amapá: Artistas e Seu Tempo III”. Esse material se revela em registros iniciais sobre as artes cênicas em nosso Estado. Portanto, há a necessidade de se ampliar ainda mais uma literatura amapaense que aglutine e revele mais atores e atrizes que montaram espetáculos teatrais em meados do século XX aqui no Amapá. Desta forma esta pesquisa irá de encontro à premente necessidade desses artistas serem revelados à sociedade amapaense. A pesquisa foi realizada através da análise de vários jornais que aqui foram publicados nas décadas de 1940 e 1950.

Palavras-chave: Teatro. Amapá. Pesquisa.

Percepção docente sobre a transversalidade da educação socioambiental na Escola Francisco Filho, Amazônia-Amapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Débora Silva de Araújo (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Raimunda Kelly Silva Gomes

Esta pesquisa foi realizada com professores de uma escola pública, localizada em um assentamento agroextrativista no município de Santana/Ap, objetivando analisar suas percepções sobre meio ambiente e educação ambiental, com a finalidade de se identificar a importância que é dada para a educação socioambiental e sua inserção como tema transversal no currículo escolar pelos professores da escola Francisco de Oliveira Filho, e como ela é relacionada com os problemas socioambientais da comunidade do Anauerapucu, visto que, o papel do educador se torna decisivo no que diz respeito a formação de cidadãos que sejam capazes de buscar soluções para os problemas decorrentes da crise ambiental. As informações foram obtidas através de entrevistas com aplicação de questionários estruturados e semiestruturados, levantamento documental na escola que foi foco desta pesquisa, e sessões de grupo focal com os professores pesquisados. Os resultados alcançados mostram que a Educação ambiental (EA) não é contemplada no currículo da escola, resultando na sua fragmentação e pouca articulação, os pesquisados afirmam a inexistência de projetos que tratam da EA na escola, fato constatado durante o levantamento documental, são participantes da elaboração do currículo da escola, reconhecem que a educação ambiental deve ser trabalhada em todas as disciplinas, no entanto, não abordam a temática ambiental nos conteúdos de suas áreas de conhecimento, nem tão pouco os correlacionam com a problemática socioambiental local. A interpretação do material coletado nos permite apontar a necessidade da implementação de projetos que contemplem a EA na escola pesquisada, uma vez que a comunidade do Anauerapucu apresenta problemas de ordem socioambiental, como falta de saneamento básico, desmatamento, qualidade da água para o consumo humano, entre outros que afetam os ecossistemas aquáticos e a qualidade de vida da população ali existente.

Palavras-chave: educação socioambiental, percepção docente, transversalidade.

Tradução, négritude e recepção nos poemas de Léopold Sédar Senghor: uma abordagem crítico-literária

Bolsista PROBIC: Diego da Silva Gomes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Mariana Janaina dos Santos Alves

Este trabalho desenvolveu-se no âmbito da linha de pesquisa literária sobre a leitura, interpretação e recepção da literatura brasileira e francófona no Colegiado de Letras do Campus Binacional de Oiapoque. Para efeito de pesquisa, dentro do projeto foram escolhidos dois autores, ou seja, duas obras que apresentam dois locais de pertencimento, um africano, escritor Senegalês Léopold Sédar Senghor e um poeta brasileiro Moderno, Bruno de Menezes. O motivo da realização deste trabalho foi, a início a participação do bolsista de iniciação científica Diego da Silva Gomes no projeto de pesquisa *Tradução Cultural, Intersemiótica e Négritude nos Poemas de Bruno de Menezes e de Léopold Sédar Senghor: Modernismo Afro-Paraense em Batuque e Les Éthiopiennes*, coordenado pela Professora Me. Mariana Janaina dos Santos Alves, orientadora do presente trabalho. A metodologia utilizada para as orientações da iniciação científica ocorreu conforme a previsão feita no plano de trabalho *Tradução, Négritude e Recepção nos Poemas de Léopold Sédar Senghor: Uma Abordagem Crítico-Literária*. Por se tratar de orientações no âmbito da Teoria e Crítica Literária, o bolsista fez leituras de textos em língua portuguesa e francesa, teóricos e críticos sobre Literatura Comparada, Teoria da tradução e recepção, Historiografia Literária e Estudos Culturais, seguidos da produção de resumos, fichamentos e debates diretamente realizados com a orientadora para a escrita de trabalhos que pudessem ser apresentados em eventos na área de Letras. Os resultados aconteceram a partir de apresentações destes trabalhos em eventos científicos e a confecção de um artigo que será apresentado em novembro de 2016 no *Congresso Internacional de estudos Linguísticos e Literários da Amazônia (V CIELLA)*.

Palavras-chave: Tradução. Cultura. Literatura brasileira. Literatura francófona.

A literatura fantástica e seus desdobramentos: uma abordagem em perspectivas teóricas

Aluno PROVIC: Marcus Vinícius Souza e Souza (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natali Fabiana da Costa e Silva

A presente pesquisa é de cunho bibliográfico, e comporta discussões acerca do gênero narrativo fantástico, desenvolvida no ano de 2015, e aprimorada em 2016. Objetivou-se mostrar a partir da concepção teórica de diferentes autores a Literatura Fantástica, assim como seus subgêneros. O estudioso Tzvetan Todorov (2012), que discute sobre os aspectos tradicionais do gênero, foi comparado com o estudo de Ana Luiza Silva Camarani (2014), que estuda a teoria contemporânea. Após esta etapa, traçou-se a historicidade do Fantástico, fundamentando-se em: José Paulo Paes (1985), Maria Cristina Batalha (2003), Selma Calasans Rodrigues (1988), e Karin Volobuef (2000), em que se verifica que o fantástico surgiu no século XVIII na França, em período demarcando pela tendência cientificista. A posteriori, percorre-se as transformações que o gênero sofreu entre os séculos XVIII e XX, inicialmente problematizando a presença do sobrenatural, que no século seguinte caracterizou-se pelas questões psicológicas, até chegar ao século XX, em que as narrativas abordavam temáticas que não criassem mundos e ambientes macabros, ao contrário, tornaram-se narrativas mais sutis que problematizavam o âmbito conhecido. Os primeiros dados dessa pesquisa que será ampliada, mostram as convergências e divergências de um período a outro, desde as temáticas, a nomenclatura de termos que dizem respeito ao mesmo fator, como se verifica em Todorov (2012), que chama de “vacilação”, e Camarani (2014), a chama de “oscilação”. Além disso, Camarani (2014), vai adiante da teoria tradicional, concordando que o fantástico está situado ao estranho e o maravilhoso, de modo que insira outros subgêneros: o realismo mágico e romance gótico, que tem a mesma formação embrionária, e se discernem, pois no primeiro há a sobrenaturalização, e o leitor não hesita, no segundo, o elemento sobrenatural pode causar o desequilíbrio no leitor.

Palavras-chave: Concepções teóricas. Estudo comparativo. Literatura Fantástica.

A modernidade na escrita de Machado de Assis

Bolsista PIBIC/CNPq: Rozane Ramos Machado (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natali Fabiana da Costa e Silva

A presente pesquisa é resultado do estudo de natureza bibliográfica realizada no ano de 2015 e 2016. Nela, objetivou-se mostrar como a modernidade ocorre na escrita de Machado de Assis. Buscou-se fundamento em dois pensadores para discutir o argumento da modernidade, Roberto Schwarz, na obra *Um Mestre na Periferia do Capitalismo* (1990) e Antônio Candido, em *Vários Escritos* (1995). A partir dessas leituras, pôde-se verificar que Machado de Assis se mostra à frente de seu tempo, pelas características que aborda, como é possível identificar no seu romance *Memórias Póstumas de Brás Cubas* (1881), que abrange diversos aspectos da Literatura Brasileira. Nessa obra, a temática do volúvel se constitui como traço da modernidade, pois abarca diversas características como sarcasmo, além da denúncia, do mesmo modo que se diferencia dos outros autores do século XIX pelo fato de criar um personagem que é o defunto autor, que, por sua vez, conta sua trajetória em vida, até sua morte. Nessa perspectiva, a construção teórica baseia-se na visão dos autores supracitados, que em suma, contribuem para a heterogeneidade que coexiste na obra machadiana. Assim, a pesquisa caminha para coesão no que diz respeito à volubilidade existente em *Brás Cubas*. Desse modo, se buscará a partir da produção de Machado de Assis traços idiossincráticos, como por exemplo, seu estilo único de escrita, que em muitos momentos foi alvo de críticas por outros escritores contemporâneos à sua época. Por tanto, em vários momentos será abordada a modernidade como um dos focos para o desenvolvimento teórico da presente pesquisa.

Palavras-chave: Machado de Assis; modernidade; escrita.

Percepções cotidianas e visualidades do rural/ribeirinho no âmbito escolar

Aluno PROVIC: Ezaú Sousa Neves (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Maurício Remígio Viana

Este estudo trata de um trabalho despertado durante a disciplina de pesquisa I e se desenvolveu no estágio supervisionado I, na E. E. Prof. Antônio Messias Gonçalves da Silva. A produção dos dados deu-se a partir de conversas informais e entrevistas abertas com alunos, da zona rural/ribeirinha, e funcionários da escola. Apoiada na cultura visual e práticas reflexivas, esta pesquisa leva em consideração as minhas experiências pessoais, bem como, os relatos e experiências dos colaboradores. A partir desses relatos e experiências faço reflexões acerca das visualidades simbólicas do rural/ribeirinho e sua midiatização veiculada no cotidiano e no ambiente escolar. Sendo que muitas vezes esses sujeitos são representados por adjetivos legitimadores que os estereotipa e inferioriza. Assim, viabilizo o processo em curso e redireciono outras perspectivas ao destacar a importância de discussões acerca da cultura visual e o ensino/aprendizagem em artes visuais que considerem os processos de mediação das imagens, de modo que, possam ser problematizadas, refletida criticamente e tecer compreensões a respeito do mundo social/cultural dos sujeitos ativos no cotidiano escolar.

Palavras-chaves: cultura visual; escola; rural/ribeirinho.

Um lugar ao sol: uma percepção visual sobre as áreas de pontes de Macapá

Aluno PROVIC: Gilberto Farias de Araújo (UNIFAP)

Orientador: Prof. Msc. Maurício Remigio Viana

Quero mostrar através de uma experiência visual e na captura de percepções, minha pesquisa, que trata de um objeto registrado por meio da fotografia, as áreas das pontes do bairro Buritizal. Este projeto justifica-se por entender que o ato de fotografar as áreas de ressacas, traz em suma a responsabilidade na condução desta interpretação e do olhar crítico. Estou preocupado em revelar as entrelinhas daquilo que muitos omitem.

Palavras-chave: Pontes; fotografia; preconceito; moradores.

Expansão das matrículas em cursos de graduação e evolução do financiamento da Universidade Federal do Amapá (2006-2013)

Bolsista PROBIC: Fabiola Ataíde Matos (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães

O presente relatório apresenta os resultados finais de iniciação científica do Plano de Trabalho intitulado “**A expansão das matrículas em cursos de graduação e evolução do financiamento da universidade federal do Amapá (2006-20013)**”. O plano foi desenvolvido como parte do Projeto de Pesquisa que investiga a Expansão e Financiamento da Educação Superior Pública no Amapá (2009-2013), coordenado pelo Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães, a qual está vinculada ao Observatório da Educação – Expansão da Educação Superior no Brasil, financiado pelo OBE-DUC/CAPES, com coordenação Nacional da Profa. Dra. Deise Mancebo (UERJ). Para desenvolvimento do plano de trabalho foi realizado levantamento dos dados estatísticos e financeiros em fontes oficiais. Os números referentes à expansão das matrículas, cursos e Instituições foram obtidos no site do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), conforme Censo da Educação Superior. As informações financeiras foram extraídas do site da Câmara dos Deputados Federais, com base na Execução Orçamentária da União. Os resultados finais do estudo expressam que a UNIFAP no período de análise, obteve um crescimento percentual de 100% no número de instituições, e de 10,3% (3) no número de cursos, com uma evolução financeira de 223,3%, superior ao orçamento nacional e da região norte, enquanto o número de matrículas presenciais teve um déficit - 19%. Esses dados revelam que a UNIFAP, teve um orçamento elevado, mas se expandiu somente no número de cursos e instituições, tendo uma redução drástica na oferta de novas vagas. Cabendo então a necessidade de novos estudos específicos sobre expansão e financiamento, que ajudem a explicar esse déficit no número de matrículas presenciais.

Palavras-chave: Universidade Federal; Expansão; Financiamento.

Fotografias e os olhares sobre a cultura nas áreas de fronteiras

Bolsista PROBIC: Rayele Nazaré Marinho (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Cesar da Veiga Netto

Este projeto buscou analisar a cultura visual na região de fronteira entre os municípios de Oiapoque, do estado do Amapá e *Saint-Georges-de-l'Oyapock*, pertencente ao território da Guiana Francesa. Para o devido feito, são utilizadas como objeto de investigação as produções fotográficas realizadas por Luciana Macêdo¹ em 2015, naquela região intersticial. Sob o olhar da fotógrafa, procuramos estabelecer diálogos com a antropologia visual, a fim de discutir os aspectos da identidade cultural da região. Revelando a produção fotográfica desenvolvida das localidades, que em termos de propagação é um tanto limitada, independente dos motivos que dificultam o acesso às imagens. Ressaltando que não se trata apenas de divulgar imagens, mas analisá-las a partir de uma abrangência crítica sob as questões da visualidade e a identidade cultural nas imagens, os aspectos preponderantes das imagens que se percebe o caráter híbrido da área. Permitindo assim, usufruir dessas fotografias em uma leitura antropológica e contribuindo com uma leitura sob o olhar de imagem de arte, cercando as questões de composição visual, entre cor, linha e forma.

Palavras-chave: áreas de fronteira; fotografia; identidade cultural.

Olhares amazônicos: as cores de Macapá nas fotografias dos bairros

Bolsista PIBIC-EM/CNPq: Sávio Rodrigo Furtado Marques (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Joaquim Cesar da Veiga Netto

Este projeto buscou analisar questões relacionadas à “educação do olhar”. Isto é, a construção de uma percepção sensível que seja capaz de identificar aspectos denotativos - o significado literal de um significante -, e aspectos conotativos - as ideias associadas e sugeridas pela imagem. Dessa maneira, procuramos conjugar as práticas do olhar (maneiras de ver) às práticas escolares. Procuramos, através das fotografias, oferecer conteúdos imagéticos que possam ir além da história – isto é, atingir uma linguagem verbo visual. Selecionamos alguns espaços da cidade de Macapá, contudo, neste trabalho tomamos como referência a Fortaleza de São Jose de Macapá e o seu entorno. Procuramos ver a Fortaleza e o seu o seu espaço adjacente -, como o lugar “verbo visual” - um significante que sugere muitas outras imagens, ideias e reflexões.

Palavras-chave: educação do olhar; linguagem verbo visual; fotografia.

Os anfíbios vão a escola: a construção do conhecimento científico através do lúdico

Bolsista PIBIC/CNPq: Jéssica Valéria Machado Barriga (UNIFAP)

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Costa Campos

A classe Amphibia é dividida em três ordens (Anura, Caudata e Apoda). Este grupo possui uma imagem negativa na sociedade, causada pela desinformação sobre a importância ecológica e gerada pela falta de comprometimento dos professores de ciências que se preocupam em cumprir o programa estipulado esquecendo-se de aplicar práticas agradáveis durante as aulas, fazendo com que seus alunos não tenham um bom aproveitamento do conhecimento que deveria ser repassado, neste contexto, o trabalho intitulado “Os anfíbios vão a escola: a construção do conhecimento científico através do lúdico”, de autoria do Prof.^o Dr.^o Carlos Eduardo Costa Campos e da acadêmica Jéssica Valéria Machado Barriga, com a colaboração da Prof.^a Dr.^a Andrea Soares de Araújo e financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o estudo foi realizado na Escola Estadual Ariri (localizada no Distrito do Ariri, na zona rural da cidade de Macapá-AP), para alunos do ensino fundamental I. Para haver um maior aproveitamento por parte dos alunos, este trabalho teve como objetivo instigar a curiosidade e o interesse em pesquisa por parte dos alunos através do manuseio de coleções biológicas e práticas lúdicas, como teatro e desenhos, subsidiando uma maior efetividade no ensino aprendizagem de ciências, através da aplicação de questionário, realização de palestras com material audiovisual, teatro realizado pelos alunos, elaboração de cartazes e miniaturas com massa de modelar; Nota-se que grande parte dos alunos fazia confusão entre reptéis e anfíbios, principalmente se tratando dos apodas, que pra eles são cobras e por isso são perigosas e quando o assunto são anuros, existe uma rejeição muito grande por parte deles por terem em mente que todos são venenosos e pega-los pode fazer mal. Fazendo correlação entre cores e diferenças morfológicas os alunos saíram do cotidiano monótono empregado em sala de aula, para realização de dinâmicas que exigiam curiosidade e criatividade na resolução de problemas a respeito da classe dos anfíbios, gerando desta forma um maior desempenho e assimilação do conhecimento científico.

Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Kelita Morena da Costa Chaves (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

O projeto de pesquisa Direito, Educação e Política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense, foi realizado nos anos de 2015/2016 por acadêmicos e professores do curso de direito da Unifap, sob orientação da Profa. Dra. Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões e colaboração do Prof. Msc. Marcelo Moreira dos Santos e dos demais integrantes discentes do grupo de pesquisa Estudos em Direitos Humanos, Educação e Sociedade, Bárbara Costa de Moura, Maria Carolina Monteiro de Almeida, Tamires Luara de Oliveira Brittes, Eduardo Camilo de Souza Pereira, Anny Caroline Ribeiro Arouxa, e Kelita Morena da Costa Chaves, bolsista de iniciação científica do Cnpq e autora do presente relatório. Teve como principal objetivo responder à inquietação gerada pela necessidade de maior engajamento político, especialmente no ambiente acadêmico, contraposto a certa apatia observada entre os discentes. Em reação a isto questionou-se o papel do Estado na formação política dos cidadãos e investigou-se os conceitos referentes à política e participação com foco para um conceito ampliado de cidadania ativa seguido de uma investigação político-normativa para o papel do Estado na efetivação destes conceitos, observando especialmente sua interferência no ambiente escolar. Para tanto foram realizadas pesquisas bibliográficas, análises de textos, livros e normas analisadas conjuntamente com dados levantados e publicados por institutos de pesquisa, além da promoção de diálogos e debates entre os integrantes do projeto e a produção de trabalhos científicos sobre a temática e temas decorrentes que foram apresentados em congressos nacionais. A principal constatação do projeto é de uma ampliação do conceito de cidadania, foram observados indicadores de superação do conceito de participação meramente eleitoral, para um ambiente de institucionalização dos modos mais utilizados pela população para participar, mais legítimos, portanto. Observou-se a essência da Democracia Participativa no Brasil expressa na Constituição Federal, mas que carece ainda de políticas de efetivação que começam a ser desenvolvidas.

Direito, educação e política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense

Bolsista PIBIC/CNPq: Tamires Luara de Oliveira Brittes (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões

O projeto de pesquisa Direito, Educação e Política: perspectivas da educação política no ambiente escolar macapaense, foi realizado nos anos de 2015/2016 por acadêmicos e professores do curso de direito da Unifap, sob orientação da Profa. Dra. Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões e colaboração do Prof. Msc. Marcelo Moreira dos Santos e dos demais integrantes discentes do grupo de pesquisa Estudos em Direitos Humanos, Educação e Sociedade, Bárbara Costa de Moura, Maria Carolina Monteiro de Almeida, Tamires Luara de Oliveira Brittes, Eduardo Camilo de Souza Pereira, Anny Caroline Ribeiro Arouxa, e Kelita Morena da Costa Chaves, bolsistas de iniciação científica do Cnpq. Teve como principal objetivo responder à inquietação gerada pela necessidade de maior engajamento político, especialmente no ambiente acadêmico, contraposto a certa apatia observada entre os discentes. Em reação a isto questionou-se o papel do Estado na formação política dos cidadãos e investigou-se os conceitos referentes à política e participação com foco para um conceito ampliado de cidadania ativa seguido de uma investigação político-normativa para o papel do Estado na efetivação destes conceitos, observando especialmente sua interferência no ambiente escolar. Para tanto foram realizadas pesquisas bibliográficas, análises de textos, livros e normas analisadas conjuntamente com dados levantados e publicados por institutos de pesquisa, além da promoção de diálogos e debates entre os integrantes do projeto e a produção de trabalhos científicos sobre a temática e temas decorrentes que foram apresentados em congressos nacionais. A principal constatação do projeto é de uma ampliação do conceito de cidadania, foram observados indicadores de superação do conceito de participação meramente eleitoral, para um ambiente de institucionalização dos modos mais utilizados pela população para participar, mais legítimos, portanto. Observou-se a essência da Democracia Participativa no Brasil expressa na Constituição Federal, mas que carece ainda de políticas de efetivação que começam a ser desenvolvidas.

Desafios da implementação do PARFOR na Universidade do Estado do Amapá

Bolsista PROBIC: Marcela Cardoso Seoane (UEAP)

Orientador: Prof. Msc. Vitor Sousa Cunha Nery

Este trabalho tematiza a formação de professores. Tem como objetivo analisar o processo de implantação e implementação do Plano Nacional de Formação de Professores (PARFOR) e os desafios desse processo em uma universidade pública. O presente texto resulta de uma pesquisa de campo, de abordagem qualitativa e, justifica-se pela ausência de pesquisas científicas e dados sistematizados sobre o PARFOR no Amapá. O *locus* do estudo foi a Universidade do Estado do Amapá (UEAP) e as informações de campo foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com cinco graduandos do curso de pedagogia, 3 coordenadores geral e do curso de pedagogia e 5 professores. Para melhor compreensão sobre a implantação e desenvolvimento do PARFOR na referida instituição, foram considerados e analisados documentos que norteiam o programa, como o Decreto 6.755/09, a Portaria 883/09, as Atas do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente (FORPROF), bem como, a concepção de autores que fazem debates e reflexões imprescindíveis acerca da temática como, MAUÉS (2003), FREITAS (2002) e GATTI (2011). Os resultados da pesquisa evidenciam que são muitos os desafios que permeiam o processo de formação no PARFOR/UEAP, dentre eles, a falta de organização administrativa, entraves na estrutura física e número incipiente de professores. Contudo, as motivações que impulsionam os graduandos, professores e coordenadores do programa a continuarem a trajetória formativa, ultrapassam as barreiras estruturais, organizacionais e administrativas e, colaboram com os objetivos propostos pela Política Pública de Formação de Professores, que consiste no aumento do nível de capacitação dos profissionais para alavancar os índices de qualidade educacional nas redes de ensino em todo o país.

Palavras-Chave: Formação de Professores, PARFOR, Desafios.

Análise da integração do laboratório Morfofuncional na proposta de currículo integrado do curso de Medicina da Universidade Federal do Amapá, a visão dos discentes

Bolsista PROBIC: Paulo Narley Matos Lacerda (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maira Tiyomi Sacata Tongu Nazima

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é o método de ensino utilizado pelo curso de medicina da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Ele está sendo preconizado para as novas faculdades de medicina pelo Ministério da Educação como ferramenta para formar médicos mais humanizados, com maior senso crítico e mais inseridos no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Por ser uma metodologia relativamente nova, a ABP ainda apresenta desafios para alunos e professores. Alguns trabalhos indicam deficiências, principalmente no que diz respeito ao ensino das ciências básicas. O objetivo desse trabalho é avaliar na visão dos alunos, o ensino dessas disciplinas básicas por meio de um método integrado. Trata-se de estudo transversal descritivo realizado através da aplicação de dois questionários distintos ambos estruturados em escala Likert, um utilizado internacionalmente e outro elaborado para o trabalho em questão. Quarenta e sete alunos preencheram o primeiro questionário e quarenta e quatro alunos responderam as questões do CEQ. Os instrumentos tiveram boa confiabilidade, apresentando Alfa de cronbach de 0,76 e de 0,77. Cerca de (72%) responderam que, no morfofuncional, a prática de laboratório é mais eficiente no processo de aprendizado do que as aulas teóricas. Quase (45%) dos alunos discorda que os recursos de aprendizagem relevantes estiveram sempre ao seu alcance. Deste estudo, inferimos que os alunos acreditam que o conteúdo pode ser fixado mais efetivamente nas aulas práticas, contudo, é necessária uma maior sinergia entre a teoria e prática, além de tornar os materiais de ensino mais acessíveis.

Palavras-chave:

Aprendizagem Baseada em Problemas, Educação Médica, Currículo, Escolas Médicas.

Ensino de Astronomia em uma escola da rede pública de Macapá mediado pelo cinema

Bolsista PROBICT: Rafael Bezerra Ribeiro (UEAP)

Orientadora: Prof.^a Ms. Gerlany de Fátima Santos Pereira

A Astronomia é uma ciência que é estudada há milhares de anos pela humanidade, pois sempre gerou no homem uma curiosidade incessante por respostas sobre o universo. No entanto, o ensino de Astronomia como conteúdo a ser desenvolvido nas aulas de Ciências, apresenta uma defasagem significativa, especialmente quando se trata do Ensino Fundamental. O objetivo deste estudo é propor que o Cinema, seja uma importante ferramenta para o ensino de Ciências de maneira geral, sobretudo, para o ensino de Astronomia. Foi utilizada em sala de aula, a reprodução de dois filmes o primeiro foi “Cosmos: Odisseia No Espaço”, abordando conceitos com base na fundamentação teórica de Carl Sagan, o segundo filme foi “WALL-E” uma animação abordando uma visão futurística da sociedade. Pôde-se perceber que através do Cinema os alunos sentiram-se mais à vontade e conseguiram entender com facilidade os conteúdos de Astronomia ministrados. Diante do resultado obtido, pressupõe-se que o tema Astronomia, pode aproximar os alunos do Ensino Fundamental para um ambiente científico através do Cinema. No entanto, o interesse do professor é o passo inicial para ministrar uma aula de qualidade.

Palavras Chave: Ensino de Astronomia. Cinema e Ensino. Ensino Fundamental. Cinema. Ferramenta de ensino.

A abordagem da categoria modalidade nos materiais didáticos de francês língua estrangeira (FLE) utilizados no Curso de Letras/Francês da UNIFAP

Bolsista PROBIC: Tiêgo Ramon dos Santos Alencar (UNIFAP)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alexandra Maria de Castro e Santos Araújo

Esta pesquisa teve por objetivo central analisar de que forma a categoria discursiva Modalidade, na classe do Verbo, é concebida nos livros didáticos (LDs) de Francês Língua Estrangeira (FLE) utilizados no curso de Letras/Francês da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). À luz das abordagens metodológicas qualitativo-interpretativa e documental e por um roteiro de questões baseado em Alcântara (2010), foram analisados os LDs Latitudes 1, da autoria de Régine Mérieux e Yves Loiseau (2008), e Latitudes 2, também da autoria de Régine Mérieux e Yves Loiseau, com a contribuição de Emmanuel Laimé (2009). Após a análise dos conteúdos dos LDs, constatou-se que a categoria Modalidade é abordada nesses materiais, ainda que de forma implícita, por meio de atividades diversificadas acerca da classe do Verbo. Dessa forma, pretende-se contribuir para uma aprendizagem mais funcional e reflexiva do FLE uma vez que se sabe da importância da competência comunicativa para a formação do sujeito em Língua Estrangeira (LE) e ainda da relevante contribuição que o estudo da categoria Modalidade traz para essa aprendizagem.

Palavras-chave: Funcionalismo; Modalidade; Livro Didático; Francês Língua Estrangeira; Curso de Letras.

**Ingresso, desistência e permanência no curso de Licenciatura em Física na
Universidade Federal do Amapá**

Bolsista PROBIC: Vanilúcia Barbosa Coutinho (UEAP)

Orientador: Prof. Esp. Rosivaldo Carvalho da Gama Júnior

Introdução: O MEC definiu no Censo 2009, evasão é: saída definitiva do curso de origem sem conclusão e/ou a diferença entre ingressantes e concluintes, após uma geração completa. Esse problema obviamente recai sobre o Estado do Amapá e há muito tempo se percebe problemas de evasão na Universidade Federal do Amapá no curso de licenciatura em Física. No entanto, nenhum estudo científico sobre tal questão havia sido realizado até o presente momento. Objetivo: Levantar um estudo sobre a forma de ingresso, a desistência e as motivações para permanência no curso de licenciatura em Física. Metodologia: O desenvolvimento do trabalho foi feito a partir de pesquisas bibliográficas, utilizando-se de artigos pesquisados na internet, revistas eletrônicas e documentos fornecidos pela Universidade Federal do Amapá. Como instrumento de pesquisa foi utilizado dois questionários aplicados aos alunos e professores do colegiado do curso de licenciatura em física. Resultados alcançados: Quando os alunos ingressam no ensino superior, muitos deles vem estimulados pela curiosidade e imbuídos de motivação na busca de novos horizontes científicos, e a física entre os diversos campos de saber é a que eles têm mais expectativas em relação a descobertas, porém em pouco tempo na maioria das vezes o contato em sala de aula com esse novo componente curricular torna-se frustrante. Conclusão: Os alunos do curso de física são jovens com idade média de 24 anos, a maioria homens que ingressaram no curso porque já tinham interesse, habilidade e afinidade com a física. Muitos consideram seu rendimento regular mesmo que já reprovados em algumas disciplinas como física básica e cálculos. Mesmo insatisfeitos com alguns professores e com a estrutura da Universidade os alunos entrevistados não pensam em desistir no momento. A pesar de grande parte dos que ingressaram já terem desistido.

Palavras-Chave: Evasão, licenciatura em física, pesquisa.

ÍNDICE DE AUTORES

A

Abraão Alves Pinheiro 158
Abthyllane Amaral de Carvalho 86
Adriana dos Santos Valente 161
Adriani Cristina Monteiro dos Santos 60
Adriano Castro de Brito 62
Adrienne Marques da Silva de Lima 196
Aislan Baden da Conceição Araújo 110
Alan Cavalcanti da Cunha 144
Alan Pena de Souza 63
Alberto Gomes Tavares Júnior 163
Aldenize Araújo de Almeida 200
Alessandra Azevedo do Nascimento 182, 183
Alessandra da Conceição Guedes 167
Alessandra dos Santos Facundes 88
Alexandra Maria de Castro e Santos Araújo 269
Alexandre Adalberto Pereira 249
Alexandre Gomes Galindo 238, 239
Alexandre Luiz Rauber 237
Alexandro Cezar Florentino 105
Aline Rodrigues Nunes 114
Aline Souza Raposo 61
Alinne Sousa Silva 201
Allan Kardec Ribeiro Galardo 108
Amanda Dias do Nascimento 248
Ana Beatriz Nunes Ribeiro 84
Ana Carolina Magalhães Gonzaga 205
Ana Caroline da Silva Gonçalves 208
Ana Karine de Sousa Silva 206
Ana Patrícia de Souza Teixeira 209
Ana Paula Sales de Andrade Corrêa 103
Ana Rita Pinheiro Barcessat 189, 190
Anderson Gomes Santos 90
Anderson Igor Leal Costa 211
Anderson Silva de Almeida 65
André de Oliveira Ferreira 146
Andre Luis Sousa Marques de Carvalho 214
André Rodrigues Guimarães 260

Andrea Soares de Araújo 251
Andréia Lima de Amorim 169
Andrey da Costa Lopes 143
Andreza Carolina da Costa Teixeira 197
Andrius Estevam Noronha 232
Ângela do Céu Ubaiara Brito 201, 202, 203, 204
Anne Lais Lima da Silva 171
Anneli Celis de Cárdenas 177
Antonio Almir Silva Gomes 250
Antonio Mateus Pontes Costa 249
Any Stephani Gomes Sampaio 92
Arielson Teixeira do Carmo 212
Ariely Nunes Ferreira de Almeida 193, 194
Arllon José dos Santos Dias 95
Artemis Socorro do Nascimento Rodrigues 191, 192
Artur Jorge Braga de Souza 115
Augusto Gasparre Braga Façanha 250
Axl Maléamà Sfair Pires 118

B

Bianca Liffey Brito Marino 159
Brendon Monterrozo Machado 120
Breno Lopes de Souza 121
Breno Marques da Silva e Silva 70, 71, 72
Bruna Letícia Barreto Façanha 93
Bruna Rocha de Oliveira 123

C

Caio Pinho Fernandes 187
Camila Alves Corrêa Neiva 175
Camila da Silva Pinto 164
Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo 94
Camila Soares Lippi 224, 225
Carina Santos de Almeida 234, 235
Carla Priscilla Távora Cabral 73, 74, 75
Carlos Eduardo Costa Campos 263
Cassiano Moreira Musial 125
Cássio Lima Esteves 176
Catherine Lobato dos Santos 128
César Cayck Silva de Araújo 68
Clara Fernandes Mindelo 251
Clarissa Silva Lima 171, 172, 173, 174
Claudiana de Lima Castilho 97

Cláudio Márcio Campos de Mendonça 214
Cleidiane Pereira Dias 98
Cleiton Silva Lima Junior 172
Cleyton Wilson Pereira de Lima 66
Cristhian Souza de Lima 124
Cyntia Leiliane Neves das Graças 70

D

Daguinete Maria Chaves Brito 233
Daniel Ferreira da Silva 252
Daniel Santiago Chaves Ribeiro 240, 241
Danielle Monteiro Vasconcelos 99
Dannielle Sousa da Silva 177
Dário Rodrigues de Melo Junior 219
Darlan Coutinho dos Santos 110, 111, 112, 113
Dayanne dos Santos Araújo 111
Dayse Cristina Amaral Santos 253
Débora Silva de Araújo 254
Deidson Vilhena Santos 130
Deisiane Del Castilo Bastos 178
Diego da Silva Gomes 255
Diego Rangel da Silva 131
Diego Silva do Nascimento 133
Dilnéia Rochana Tavares do Couto 205, 206, 207
Diogo Luiz Souza de Matos 220

E

Edilene Lira da Silva 221
Edmilson dos Santos Morais 71
Eduardo Alves Vasconcelos 248
Elane Domênica de Souza Cunha 152
Eliane Superti 230
Elias Gleyson Pantoja Campos 119
Eloane de Jesus Ramos Cantuária 226
Emerson Augusto Castilho Martins 107
Euclére Júnior Conceição Souza 135
Evelin dos Santos Corrêa 222
Everton de Almeida Pinto 73
Ezaú Sousa Neves 258

F

Fábio da Silva Lopes 136
Fabiola Ataíde Matos 260

Felipe de Jesus Rodrigues 100
Felipe Ferreira Rêgo 179
Felipe Ricardo Ferreira Brito Correa 182
Felipe Sakai de Souza 224
Fernanda Michalski 245
Fernanda Silva de Souza Alves 184
Fernando Galvão Rabelo 63, 64
Fernando Henrique de Castro Primo 226
Flávia Manuela Sobral da Costa 116
Francinete Viana da Silva Corrêa 227
Francisco Fábio Oliveira de Sousa 163, 164, 165, 166
Francisco Tarcísio Alves Junior 120, 121, 122
Franck César de Andrade Almeida 137
Frankli Alan Souza Amaral 186

G

Gabriel Araújo da Silva 95, 96, 114
Gabriel da Silveira Picanço 101
Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão 149
Gerlany de Fátima Santos Pereira 268
Gilberto Farias de Araújo 259
Giovani José da Silva 216, 217, 218
Giuvanna Nascimento de Veiga Cabral 183
Gustavo da Costa Rodrigues 122
Guzmán Eulálio Isla Chamilco 136, 137

H

Hanna Vanessa Braga Tavares 69
Helen Even Dias Maurício 138
Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões 264, 265
Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha 242
Helyelson Paredes Moura 147, 148
Higor Railan de Jesus Pereira 216

I

Ianca Moreira do Nascimento 228
Ícaro Rodrigues Sarquis 187
Igor Tiago Costa Pereira dos Santos 134
Ingrid Barros Pessoa 207
Irlon Maciel Ferreira 169, 170
Isabel Regina Augusto 196, 197, 198, 199
Isabela Costa Nery 141
Israel Aron Rodrigues Pereira 229

Ítalo Allan Maia Gouvêa 230
Iury Cavlak 200
Izabella Silva Ribeiro 185

J

Jadson Coelho de Abreu 83, 150
Jadson Luís Rebelo Porto 221
Janaína Matias de Sousa 135
Jardel Pinto Barbosa 133, 134
Jefferson Bezerra Bezerra 139
Jennifer Thayanne Cavalcante de Araújo 165
Jeruza Ferraz Figueiras Di Miceli 188
Jéssica Mendes Dias 231
Jessica Mieko Dias Onaka 143
Jéssica Valéria Machado Barriga 263
Joane Caroline Mendes Lima 102
João da Luz Freitas 76
Joaquim Cesar da Veiga Netto 261, 262
Jodival Maurício da Costa 236
Joel Miranda do Nascimento 117
Jonatas Lobato Duarte 162
José Alberto Tostes 222, 223
José Carlos Tavares Carvalho 161, 162
José da Costa Felix Neto 144
José Maria Almeida Delgado Filho 67
José Mauro Palhares 227
José Pastana de Souza 76
José Reinaldo Cardoso Nery 156
José Walter Cárdenas Sotil 130
Julianne Santos Serrão 74
Júlio César Sá de Oliveira 104

K

Karolliny Melo Ferreira Diniz 232
Kelita Morena da Costa Chaves 264

L

Laiane Cassia Almeida da Silva 126
Lana Patrícia de Matos dos Santos 233
Ledayane Mayana Costa Barbosa 102
Leonia Ramos Oliveira 234
Lethicia Barreto Brandão 189
Letícia de Oliveira Machado 180

Letícia Scheer Mendonça 236
Lilia Ramos Oliveira 235
Lina Bufalino 81, 82
Lorane Izabel da Silva Hage Melim 158, 159, 160
Lorença Valente de Miranda Vale 145
Lorrayne Lacerda Lobato 191
Luana Albuquerque Lima 103
Luana Cristina Sabatinga Rocha 237
Luana Darby Nayrra da Silva Barbosa 238
Luana Marques Vieira 223
Luani de Sousa Silva 112
Lucas Henrique Gomes Neves 104
Luciano Araujo Pereira 62, 88, 89
Luciedi de Cássia Leoncio Tostes 99
Lucilene Rocha de Souza 160
Luis Maurício Abdon da Silva 106
Luiz Maurício Bentim da Rocha Menezes 220

M

Madson Ralide Fonseca Gomes 179, 180, 181
Maiara de Fátima de Brito Brito 181
Maiara Teixeira de Souza 132
Maira Tiyomi Sacata Tongu Nazima 267
Manoel Oliveira Cabral 239
Marcela Cardoso Seoane 266
Marcela Nunes Videira 86, 87
Marcelo Passos Silva 147
Marcelo Silva Andrade 90, 91
Marco Antonio Chagas 244
Marcos Danilo Costa de Almeida 128, 129
Marcos Vinícius Freitas Reis 211, 212, 213
Marcus André de Souza Cardoso da Silva 228
Marcus Vinicius da Costa Frazão 148
Marcus Vinicius Souza e Souza 256
Maria Carolina Henrique Marques 202
Maria Danielle Figueiredo Guimarães Hoshino 77, 78
Maria de Nazaré Ferreira Costa 105, 106
Maria do Carmo Lobato da Silva 243
Maria Nazaré do Nascimento Guimarães 252
Mariana Janaina dos Santos Alves 255
Mariana Lima de Andrade 149
Marilu Teixeira Amaral 79, 80
Marineide Pereira de Almeida 98

Marlize Jakeline Marques de Souza 170
Masahiko Kawakami Junior 91
Mateus Coelho Guerreiro 107
Maurício Remígio Viana 258, 259
Mayara Tânia Pinheiro 178
Michelle Vasconcelos Cordeiro 150
Milena Queiroga Silva 225
Mônica Silvia Rodrigues de Oliveira 176
Murilo Camelo dos Santos 151

N

Naima Pontes D'Haveloose 168
Natali Fabiana da Costa e Silva 256, 257
Natalina Borges da Silva 152
Nathália dos Santos Piedade 166
Nelson Senado Pereira 75
Neuciane Dias Barbosa 60, 61
Newrison Barbosa de Souza 213
Nildo da Silva Pereira 203
Nilson dos Santos Ferreira 153, 154, 155

O

Olavo Bilac Quaresma de Oliveira Filho 123, 124
Olívio Fernandes Nogueira Júnior 153
Oswaldo Brigido Corrêa Neto 140

P

Pablo Sebastian Moreira Fernandez 215
Paézio Augusto Carvalho de Oliveira 154
Pamela Camila do Rosário Dias 77
Paula da Silva Moreira 78
Pauliana Leão de Souza 79
Paulo Gustavo Pellegrino Correa 208, 209, 210
Paulo Narley Matos Lacerda 267
Paulo Raul Costa Guerra 240
Pedro Caio Maciel de França 146
Pedro Paulo Conceição dos Santos 155
Perseu da Silva Aparício 65, 66, 67
Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues 89
Priscilla Pantoja do Nascimento Brandão 204

Q

Quelly de Kássia Almeida Santos 193

R

Rafael Bezerra Ribeiro 268
Rafael Lima Resque 188
Rafael Lucas Figueiredo de Souza 81
Rafael Neri Furtado 242
Rafael Oliveira Aleixo 198
Rafaela Franco de Araújo 97
Raimunda Kelly Silva Gomes 254
Raimundo Nonato Picanço Souto 92, 93, 94
Raquel dos Anjos Alfaia 243
Raquel Rocha de Freitas 82
Raquel Rodrigues do Amaral 186
Rayele Nazaré Marinho 261
Reginaldo de Jesus Costa Farias 125, 126, 127
Renan Marques Birro 231
Ricardo Ângelo Pereira de Lima 219
Richard Peixoto Paz 210
Robson Borges de Lima 68, 69
Rodrigo Alves Soares Cruz 167, 168
Rodrigo Pinto da Costa 173
Roger Leomar da Silva Ferreira 87
Romualdo Rodrigues Palhano 253
Ronaldo Oliveira dos Santos 83
Roni Mayer Lomba 229
Rosiane Corrêa dos Santos 215
Rosilene Ferreira Cardoso 175
Rosivaldo Carvalho da Gama Júnior 270
Rozane Ramos Machado 257
Ruan Lucas Silveira de Freitas 113
Rubiene Neto Soares 72

S

Samuel Nahon da Costa 64
Sávio Rodrigo Furtado Marques 262
Sérgio Eduardo da Silva Júnior 129
Sérgio Orlando de Souza Batista 151
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida 184, 185
Suelen Felix Pereira 131, 132
Suzane da Silva Cabral 192

T

Tainara Cunha Gemaque 96
278

Talita Fernandes Sobral 108
Tamara Silva de Sousa 194
Tamires Luara de Oliveira Brittes 265
Taynara Camille Guilherme Lima 190
Tiago Freitas Correa 199
Tiago Marcolino de Souza 115, 116, 117
Tiêgo Ramon dos Santos Alencar 269
Tito Lívio Pinto de Freitas 141, 142
Túlio Arnold Aguiar de Oliveira 142

V

Vanilúcia Barbosa Coutinho 270
Venancio Guedes Pereira 217
Vitor Afonso Pacheco de Lima 156
Vitor Hugo Santis Costa 241
Vitor Sousa Cunha Nery 266
Vitória Santos Esteves 218

W

Wane Cristina Picanço Fortunato 84
Welliam Chaves Monteiro da Silva 138, 139, 140
William Florencio Viana 244
William Kalhy Silva Xavier 100, 101
Willias da Luz Rodrigues 118, 119

Y

Yago Alves Esteves 80
Yasmin da Silva dos Reis 174
Yung Xin da Silva Lin 127
Yuri Nascimento do Nascimento 245

Z

Zenaide Palheta Miranda 145

