Simpósio Acadêmico da Ufopa 2024

XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica

Anais

XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica

Universidade Federal do Oeste do Pará

Unidade Tapajós – Santarém

Site do evento: https://sigeventos.ufopa.edu.br/evento/simposioacademico24

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Reitora

Aldenize Ruela Xavier

Vice-Reitora

Solange Helena Ximenes Rocha

Pró-Reitora da Cultura, Comunidade e Extensão – Procce

Ediene Pena Ferreira

Pró-Reitora de Ensino de Graduação – Proen

Carla Marina Costa Paxiuba

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica - Proppit

Kelly Christina Ferreira Castro

Pró-Reitor de Gestão Estudantil – Proges

Luamim Sales Tapajós

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional – Proplan

Cauan Ferreira Araújo

Pró-Reitor de Administração - Proad

Warlivan Salvador Leite

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas - Progep

Fabriciana Vieira Guimaraes

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/Ufopa

U58 Universidade Federal do Oeste do Pará. Pró-Reitoria de pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica.
Anais do Simpósio Acadêmico da Ufopa: 2024 - "Ciência e sociedade: contribuições da Ufopa para o futuro da Amazônia"; XIII Seminário de Iniciação científica e tecnológica, 04 à 06 de Dezembro de 2024. / Comissão Organizadora Kelly Christina Ferreira Castro ; Bruno Braulino Batista; Claudir Oliveira *et al*. Santarém, Pará: Ufopa, 2025.
495 p. : il.

ISBN: 978-85-65791-82-3 (on-line)
Endereço eletrônico:https://sigeventos.ufopa.edu.br/evento/simposioacademico24

1. Ensino superior. 2. Simpósio Acadêmico. 3. Seminário de Iniciação Científica. I. Castro, Kelly Christina Ferreira. II. Batista, Bruno Braulino. III. Oliveira, Claudir. IV. Título.

CDD: 23 ed. 378.98115

Bibliotecária - Documentalista: Renata Ferreira – CRB/2 1440

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
Ufopa, Unidade Tapajós, Campus de Santarém Rua Vera Paz, s/n,– Bloco Modular Tapajós 2, Sala 343 Santarém - Pará – Brasil – CEP 68040-255
Site: www.ufopa.edu.br/proPPIT E-mails: proppit@ufopa.edu.br

XIII Salão de Iniciação Científica e Tecnológica (Simpósio Acadêmico da Ufopa)
Anais disponíveis em:
https://sigeventos.ufopa.edu.br/evento/simposioacademico24/documentos/view

Comissão Organizadora do XIII Salão de Iniciação Científica e Tecnológica – Pró-Reitoria De Pesquisa, Pós-Graduação E Inovação Tecnológica

Kelly Christina Ferreira Castro
Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica
Bruno Braulino Batista
Diretor de Pesquisa
Claudir Oliveira
Coordenador de Projetos de Pesquisa
Glauce Vitor da Silva
Coordenadora de Projetos de Inovação e Tecnologia
Gerlane da Silva Duarte
Assistente em Administração
Marcelo Almeida Gomes
Assistente em Administração
Vanuza Silva Cirino
Assistente em Administração
Tatiane Mieko de Sousa Chiba
Administradora
João Élbio de Oliveira Aquino Sequeira
Secretário Executivo
Everton José Amaral Pereira
Assistente em Administração

PREFÁCIO

Com grande satisfação, apresentamos os Anais de Resumos do XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica (SICT) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), realizado no ano de 2024, como parte integrante do Simpósio Acadêmico da UFOPA. O SICT a cada ano se consolida, representando um espaço importante para a divulgação e o reconhecimento da produção científica e tecnológica desenvolvida por nossos bolsistas do programa Pibic e Pibiti.

Nesta edição, o XIII SICT recebeu um total de 296 trabalhos submetidos, abrangendo diversas áreas do conhecimento. Essa expressiva participação demonstra o crescente compromisso dos alunos bolsistas e voluntários dos programas Pibic e Pibiti pela pesquisa científica e tecnológica, bem como a qualidade dos projetos desenvolvidos sob a orientação de nossos competentes professores pesquisadores.

Os resumos aqui apresentados são um reflexo do esforço e da dedicação dos estudantes, que se dedicaram a investigar temas relevantes e a propor soluções inovadoras para os desafios da sociedade amazônica. Os trabalhos abordam desde questões regionais, como o desenvolvimento sustentável da Amazônia, até temas mais amplos, como a saúde, a educação e a tecnologia.

Acreditamos que este Anais de Resumos constituem um valioso registro da produção científica e tecnológica da Ufopa, e que servirão de inspiração para futuros pesquisadores. Além disso, a divulgação dos trabalhos neste evento contribui para o fortalecimento da cultura científica na universidade e para a formação de profissionais qualificados e engajados com a pesquisa.

Agradecemos a todos os participantes do XIII SICT, incluindo estudantes, professores, orientadores e avaliadores, que tornaram este evento um sucesso. Agradecemos também à equipe organizadora, que se dedicou com empenho para a realização do seminário e a publicação destes Anais de Resumos.

Esperamos que a leitura destes resumos seja frutífera e que possa despertar o interesse pela pesquisa científica e tecnológica em um número cada vez maior de estudantes.

Comissão Organizadora do XIII SICT

ÍNDICE

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

A Comercialização Do Camarão (macrobrachium Amazonicum) Na Região Do Baixo Amazonas 1

A Pesca De Camarão (macrobachium Amazonicum) No Baixo Amazonas 3

Agricultura Familiar E Alimentação Escolar No Municipio De Rurópolis-pa 5

Alimentação Escolar Em Rurópolis Pa: Olhares A Partir Da Comunidade Escolar . . . 7

Alteração Dos Padrões De Cobertura Da Terra Na Bacia Hidrográfica Do Rio Tapajós Entre 2013 E 2023 9

Análise Da Expansão Urbana E Os Impactos Na Cobertura Vegetal Do Município De Santarém, Pará 11

Análise De Crescimento Em Búfalos Criados No Oeste Do Pará Usando Modelos De Regressão Não-linear 13

Análise Do Crescimento De Carapa Guianensis Aubl. Em Plantio Homogêneo Na Comunidade Samaúma, Santarém-pa 14

Avaliação De Desempenho De Aerador Desenvolvido A Partir De Materiais Alternativos De Baixo Custo Para Comunidades Da Região Do Baixo Amazonas, Pará, Brasil 16

Avaliação De Duas Cultivares De Maracujazeiro Submetidas A Déficit Hídrico 18

Avaliação De Germinação E Formação De Pastagem Através De Diferentes Métodos De Incorporação De Sementes De Brachiaria Decumbens Cultivar Basilisk 20

Avaliação De Silagens De Resíduos Da Agroindústria De Polpas De Abacaxi Com Cal Virgem 22

Avaliação De Silagens De Resíduos Da Agroindústria De Polpas De Acerola Com Cal Virgem 24

Avaliação Do Potencial Biotecnológico Ixodicida Da Oleorresina De Copaifera Reticulata Ducke Da Amazônia E Suas Frações No Controle In Vitro De Rhipicephalus Microplustem 26

Avaliação Na Estimativa De Volume De Pilhas De Toras Amazônicas Obtido Por Meio De Aeronaves Remotamente Pilotadas 28

Calagem, Adubação Mineral E Orgânica Na Produção De Mudas De Maracujazeiro No Município De Juruti-pa 30

Caracterização Anatômica De Madeiras Comercializadas E Denominadas De tauari . 32

Caracterização Da Acomodação De Equinos (equidae) No Oeste Do Pará 34

Caracterização De Multicompostos De Alimentos Não Convencionais Da Amazônia Com Potencial Forrageiro Para Alimentação Animal 35

Caracterização Do Desenvolvimento Inicial De Espécies De Pacus (characiformes: Serrasalmidae) Da Região Amazônica 37

Caracterização Do Trançado De Tucumã Produzido Pela Associação De Artesãos E Artesãs Das Comunidades De Nova Pedreira, Vista Alegre E Coroca (aarta) 39

Caracterização Morfológica De Larvas E Juvenis De Sorubim Spp. (pisces, Siluriformes) No Baixo Amazonas, Pará 41

Características De Silagens De Resíduos Da Mandiocultura Com Níveis De Inclusão De Scoby 43

Cenário Da Atividade Agropecuária No Estado Do Pará. 45

Ciência, Tecnologia E Sociedade: Desenvolvimento De Um Software Para Gerenciamento De Compras Coletivas De Ração Na Aquicultura 46

Composição Química De Madeiras Amazônicas 48

Conhecimento E Comportamento De Jovens Consumidores De Santarém-pa Em Relação Aos Alimentos Transgênicos 50

Consumo De Pescado Nas Comunidades Ribeirinhas De Sapucaia E Curralinho, Monte Alegre Pará: Perfil, Preferências E Implicações Socieconômicas. 52

Contribuição De Crustáceos Decápodes Na Alimentação De Tambaqui (colossoma Macropomum) Em Várzea No Baixo Amazonas 54

Desempenho Produtivo De Tambatingas (colossoma Macropomum X Piaractus Brachypomus) Cultivadas Sob Diferentes Densidades De Estocagem Em Sistema De Bioflocos 56

Digestibilidade Ruminal De Silagem Do Milho Grão Moído E Reidratado Ensilados Por Diferentes Tempos 58

Do Pesqueiro Ao Viveiro: Estudo Sobre O Consumo De Pescado E Aceitação Da Aquicultura Em Monte Alegre, Pará 60

Efeito Do Intemperismo Natural Nas Propriedades De Madeira Modificada Termicamente Com E Sem Revestimento 62

Efeito Do Jejum Curto No Desenvolvimento Do Acará Bandeira (pterophyllum Scalare) Na Fase Adulta 63

Emergência De Sementes De Couve (brassica Oleracea L.) Tratadas Com Boro 65

Estoque De Carbono E Agregados Do Solo Como Indicadores De Qualidade Em Latossolo Amarelo Sob Sistema De Plantio Direto 67

Estrutura E Composição Taxonômica De Larvas De Peixes Em Trechos Dos Rios Arapiuns E Tapajós (pará, Brasil) 69

Estudo De Casos Da Produção De Meliponários No Oeste Do Pará 71

Fenologia E Caracterização Dendrológica De Espécies Arbóreas Em Uma Área Verde No Município De Santarém Pará 72

Fornecimento De Alimentos Produzidos Pela Agricultura Familiar Para Alimentação Escolar No Município De Rurópolis 74

Hábitos Alimentares E Consumo De Pescado Em Comunidades Ribeirinhas De Monte Alegre: Um Estudo Exploratório 76

Identificação Das Principais Famílias Botânicas De Plantas Daninhas Que Interferem No Desenvolvimento De Alface 78

Infestação Por Carrapato Em Bubalinos Na Região Oestes Do Pará 80

Infestação Por Carrapatos Em Bovinos Na Região Do Oeste Do Pará 82

Inflamabilidade De Madeiras Amazônicas Modificadas Termicamente 84

Influência Da Temperatura Ambiente No Comportamento Forrageiro De Abelhas Sem Ferrão (apidae: Meliponini) 86

Influência Do Boro Na Qualidade Fisiológica De Sementes Híbridas De Milho (zea Mays L) 88

Influência Do Hidrogel No Crescimento Inicial De Mudas De Maracujazeiro No Baixo Amazonas 90

Levantamento Da Fertilidade Do Solo Em Solos Cultivados Com Mandioca Na Região Oeste Do Pará 92

Manutenção E Organização Da Coleção De Ovos E Larvas De Peixes E Seu Papel Na Documentação Da Comunidade Ictioplanctônica Da Bacia Amazônica 94

Mapeamento Digital E Fenologia De Espécies Arbóreas Em Um Fragmento Florestal Na Fazenda Experimental Da Ufopa 96

Mineralização E Disponibilidade De N Em Solos Sob Diferentes Sistemas De Manejo, Em Rurópolis, Pa 99

Méis De Abelhas Sem Ferrão (melipona Compressipes Manaosensis) Associado A Nanopartículas De Prata (agnps) No Reparo Tecidual De Feridas Cutâneas Infectadas Em Ratos Winstar (rattus Novergicus Albinos) 101

Percepção De Agricutores Familiares Sobre Tipos De Solos A Partir De Plantas Indicadoras, Rurópolis-pará 102

Planejamento Espacial De Unidades De Trabalho Em Sistemas De Manejo Florestal Sustentável Por Meio De Técnicas De Sensoriamento Remoto 104

Políticas Públicas De Desenvolvimento Sustentável Da Agricultura Familiar No Município De Alenquer Pa 106

Potencial Antagônico De Actinobactérias Amazônicas Contra Fitopatógenos Da Mandioca 108

Potencial Bioativo E Características Físico-químicas De Hidromeis Produzidos Com E Sem Adição De Café 110

Preferências E Hábitos Alimentares: Um Olhar Detalhado Sobre O Consumo De Pescado Em Monte Alegre 112

Produção De Liteira E Decomposição Foliar Em Fragmento Florestal 114

Produção De Metabólitos Tóxicos Por Isolados De Trichoderma Spp. No Controle De Fungos Fitopatogênicos 116

Promoção De Crescimento De Espécie Arbórea (swartzia Laurifolia Benth.) Tratada Com Trichoderma Spp. 118

Prospecção De Fungos De Solos Sob Diferentes Sistemas De Uso Da Terra Em Rurópolis-pará 120

Protocolo Para Desenvolvimento De Açaízeiro A Partir Embriões Zigóticos In Vitro 122

Qualidade Do Solo Sob Diferentes Usos E Manejos Na Amazônia 124

Recria De Colossoma Macropomum Com A Tecnologia De Bioflocos: Efeito Da Alcalinidade Na Qualidade Da Água. 126

Relação Espacial Entre A Proximidade De Estradas E O Desmatamento No Estado Do Pará 127

Seleção De Espécies Para Paisagismo Na Universidade Federal Do Oeste Do Pará 129

Taxa De Prenhez Em Vacas Nelore Com Baixa E Alta Contagem De Folículos Antrais, Submetidas A Inseminação Artificial Em Tempo Fixo (iatf) 131

Tratamento Biológico: Efeitos Sobre A Germinação E Desenvolvimento Inicial De Jatobá 133

Umidade E Cinzas De Pescado Comercializado Em Santarém, Pará 135

Unidades Demonstrativas De Produção De Tambaqui Em Tanques Rede No Oeste Do Pará 137

Uso De Homeopatia Para Controle Da Sodomia Em Garrotes Bovinos Inteiros Suplementados A Pasto 139

Uso De Trichoderma No Tratamento De Sementes De Heliathus Annus L. 141

Utilização De Diferentes Fontes De Corretivos De Solo No Desenvolvimento De Mudas De Maracujazeiro No Oeste Do Pará 143

Óleos Essenciais No Controle, In Vitro, De Fungos Fitopatogênicos 145

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Anatomia Foliar De Erisma Uncinatum Warm. (vochysiaceae) 147

Anatomia Foliar De Maçaranduba (manilkara Elata) 149

Análise Comparativa Do Perfil Nutricional, Memória E Aprendizagem De Alunos Do Ensino Fundamental I 151

Análise Da Variação Interespecífica De Amphisbaena Brasiliana E Amphisbaena Amethysta (squamata, Amphisbaenidae), Duas Espécies Com Cabeça Levemente Comprimida E Não Quilhada 153

Análise De Cerveja Artesanal Adjunto À Manipueira 155

Análise Faunística De Saturniidae (lepidoptera: Bombycoidea) Coletados A 45 Metros De Altura Na Floresta Nacional Do Tapajós, Pará, Brasil 157

Associação De Ninfas E Adultos De Ephemeroptera Para Conhecimento Das Espécies . . 159

Avaliação Da Qualidade Da Água No Lago Mapiri E A Modificação Da Paisagem. 160

Avaliação De Efeitos Farmacológicos Da Piper Marginatum Em Tambaquis 162

Avaliação Do Metaprobe Como Amostrador Passivo De Dna Ambiental Em Uma Área De Várzea 164

Avaliação Microbiológica Do Piracuí Do Baixo Amazonas, Pará, Brasil. 166

Baixa Diversidade E Conectividade Genética Populacional São Recuperadas Para O Aracu (schizodon Fasciatus) No Baixo Amazonas, Pará 168

Caracterização E Diversidade Genética De Bactérias Do Gênero Pseudomonas De Amostras Clínicas E Ambientais Do Oeste Do Pará 170

Caracterização Físico-química E Avaliação Da Atividade Biológica De Nanosistemas Obtidos Das Sementes De Bixa Orellana L. (bixaceae) 172

Caracterização Morfológica Das Espécies De Knodus (characiformes: Stevardiidae) Em Drenagens Do Oeste Do Pará 174

Classificação Morfológica De Células Neuronais Utilizando Inteligência Computacional: Uma Revisão Sistemática 176

Concentração De Amônio E Nitrato No Solo De Uma Floresta De Várzea 178

Contaminação De Ovos De Podocnemis Expansa (testudines, Podocnemididae) Por Mercúrio No Rio Tapajós 180

Desenvolvimento De Um Protótipo De Spray Fágico Para Controle De Salmonella Spp. Em Pescado. 181

Diatomoflórula (bacillariophyceae) Em Ambientes Aquáticos Da Região Do Rio Aruã . 183

Disparidade Morfológica De Crenuchus Spilurus Em Duas Bacias Hidrográficas Na Amazônia Brasileira 184

Diversidade Críptica Em Traíras Hoplias Malabaricus (bloch, 1794) Da Bacia Atlântico Nordeste Ocidental 186

Diversidade De Hemoparasitos (protozoa: Apicomplexa) Encontrados Em Lagartos Naturalmente Infectados No Município De Santarém, Pará Brasil 188

Diversidade De Invertebrados Na Alimentação De Peixes Do Rio Tapajós 190

Diversidade De Plecoptera Na Região Oeste Do Pará 192

Efeitos Indiretos Da Defaunação Sobre A Degradação De Madeira Em Floresta Tropical Na Amazônia 193

Elaboração Da Coleção Ictiológica Do Campus De Monte Alegre Atraves Do Registro De Espécies Amazônicas 195

Elaboração De Grupo Controle Para O Protocolo De Avaliação Motora Pelo Finger Tapping Test 197

Estratégias Hidráulicas Adotadas Por Árvores Remanescentes Após Disturbio blowdown 199

Estudo Citogenético Em Pseudacanthicus Sp. (siluriformes: Loricariidae) Da Bacia Do Rio Tapajós. 201

Estudo Faunístico De Arctiini (lepidoptera: Erebidae: Arctiinae) Coletados A 45 Metros De Altura Na Floresta Nacional Do Tapajós, Pará, Brasil 203

Explorando A Biodiversidade De Peixes Da Várzea De Nova Vista Do Ituqui Através Do Dna Ambiental 205

Formiga Como Alimento: Uma Revisão Bibliográfica 207

Fungos Micorrízicos Arbusculares E Metabolismo Ácido Das Crassuláceas: Efeitos No Crescimento E Fisiologia De Bryophyllum Laetivirens 209

Germinação in Vitro De Açaizeiro 211

Guia De Identificação De Diatomáceas Perifíticas Da Região Do Rio Trombetas, Amazõnia, Pará, Brasil 213

Influência Da Complexidade Do Hábitat E Número De Indivíduos No Comportamento Antipredador Do Peixe Tetra-vela, Crenuchus Spilurus 215

Influência De Fungos Micorrízicos Arbusculares Na Densidade Estomática De Bryophyllum Laetivirens 217

Integrando Genética E Morfologia Para Identificação Da Ictiofauna Ornamental De Um Lago De Monte Alegre, Baixo Amazonas Pará 219

Levantamento Faunístico De Coleópteros Aquáticos No Oeste Do Pará 221

Levantamento Preliminar De Hydrophilidae (insecta: Coleoptera) Do Baixo Amazonas, Região Oeste Do Estado Do Pará, Brasil 222

Manipueira: Problema Ou Solução? 223

Ocorrência De Hemogregarina Em Rhinella Marina (linnaeus, 1758) (anura: Bufonidae) Do Complexo Hidroelétrico De Curuá -una (santarém, Pará) 225

Percepções E Práticas Relacionadas Aos Quelônios Na Comunidade Do Correio Do Tapará 227

Percepções Sobre Quelônios Na Comunidade Coroca, Rio Arapiuns 229

Primeiro Registro Do Lagarto-rabo-de-abacaxi Uracentron Azureum Guentheri (squamata: Trupiduridae) Para O Interflúvio Tapajós/xingú Na Amazônia Brasileira 231

Produção De Materiais Didático-informativos Para A Prevenção De Envenenamentos Causados Por Animais Venenosos E Peçonhentos 233

Programa Para Mineração De Dados De Microrganismos Patogênicos Em Bancos Públicos 235

Purificação De Um Peptídeo Com Atividade Inseticida Da Peçonha Do Rhopalurus Amazonicus 237

Resistência E Teste De Conjugação De Bactérias Da Espécie Pseudomonas Aeruginosa De Amostras Clínicas E Ambientais Do Oeste Do Pará 239

Riqueza, Abundância E Composição De Anfíbios E Répteis De Áreas Ripárias Ao Longo Da

Região Do Eixo Forte, Santarém, Pará, Brasil 241

Taxonomia De Neidium Pfitzer E Pinnularia Ehrenberg (ochrophyta) Em Diferentes Ambientes Aquáticos Amazônicos. 243

Trilhas Ecoturísticas Na Flona Do Tapajós: Recursos De Interpretação Ambiental E Diversidade De Espécies Florestais 245

Uma Nova Espécie De Astyanax (characiformes: Acestrorhamphidae) Do Baixo Rio Amazonas, Brasil 247

Vegetação Ripária E Complexidade De Habitat De Um Igarapé Na Região Do Caipuru, Oriximiná, Pará 249

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Agronegócio Sojicola E Impactos Socioeconômicos/ambientais No Planalto Santareno 251

Análise Da Efetividade Do Programa Abaré E Da Contribuição Dos Curandeiros Locais Na Atenção Primária Em Regiões Distantes 253

Análise Das Disparidades Regionais Nas Taxas De Mortalidade Masculina Por Doenças Cardiovasculares No Brasil (1996-2021) 255

Análise Epidemiológica Da Tuberculose: Comparação Do Abandono De Tratamento E Mortalidade No Brasil 257

Avaliação Da Atividade Antitumoral In Vitro Da Oleorresina De Copaifera Reticulata Ducke E Suas Frações Provenientes Da Floresta Nacional Do Tapajós, Belterra-pa, Em Células Cancerígenas Da Linhagem Fadu 259

Barreiras E Facilitadores De Acesso A Serviços De Saúde Especializados Em Territórios Rurais Remotos Do Oeste Do Pará 261

Desafios Estratégicos Na Assistência Farmacêutica Em Regiões Amazônicas: Um Estudo Exploratório 263

Desenvolvimento E Avaliação Da Atividade Antibacteriana De Nanoemulsões De Óleo De Patauá (oenocarpus Bataua) 264

Dosagem De Vitamina B9 E Homocisteína Em Gestantes Ambientalmente Expostas Ao Mercúrio Em Santarém, Pa. 266

Estudo Da Efetividade Do Fitoterápico A Base De Passiflora Spp Em Atenção Primária A Saúde No Baixo Amazonas. 268

Estudo Parasitológico Sazonal Em Santarém: Relação Entre Condições Climáticas E Frequência De Parasitoses Intestinais 270

Estudo Pré Clínico De Segurança Da Copaifera Reticulata 271

Estudo Pré-clínico De Segurança Do Extrato Etanólico De Jucá (libidibia Férrea) . 273

Impacto Da Exposição A Agrotóxicos Em Uma Comunidade Indígena Afetada Pela Monocultura No Oeste Do Pará 275

Microplásticos Em Água Superficial: Uma Análise Crítica Dos Seus Impactos Ambientais E

Potenciais Riscos À Saúde Humana 277

Oviposição Do Aedes Spp. Em Armadilhas Utilizadas Em Diferentes Períodos Do Ano Em Santarém, Pará. 279

Pré-natal, Parto E Puerpério: Políticas Públicas E Qualidade Dos Serviços De Saúde Materna Em Territórios Rurais Remotos Do Oeste Do Pará 281

Racismo Ambiental E Exclusão Socioambiental Nas Experiências De Saúde E Território Das Comunidades Rurais Do Pará 283

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Análise Da Interação Da Turbulências Atmosférica Com Os Poluentes Químicos Do Ar, Em Áreas De Floresta Tropical E Antropizadas Na Região Amazônica 285

Análise Da Variabilidade Sazonal E Tendências Da Espessura Óptica De Aerossóis Na Cidade De Santarém Pa 2005 A 2023 A Partir De Medições Do Instrumento Omi Do Satélite Aura. 287

Análise Da Vulnerabilidade Intrínsseca Das Águas Subterrâneas À Contaminação Do Oeste Do Pará 289

Análise Granulométrica E Hidrodinâmica De Deposição Dos Sedimentos Na Margem Do Rio Amazonas: Um Estudo Na Cidade De Óbidos, Pará. 291

Avaliação De Risco Da Cidade De Santarém E Análise Dos Dados Mais Relevantes Da Defesa Civil no ano de 2021 293

Avaliação Do Potencial Bioativo De Resíduos Madeireiros Da Amazônia: Estudo De Scleronema Micranthum 295

Classificação Taxonômica De Fósseis Em Depósitos Carboníferos Situados Na Região De Placas, Oeste Do Pará 297

Conforto Térmico Em Ambientes Internos E Externos Em Diferentes Construções Na Comunidade Maguari- Floresta Nacional Do Tapajós, Pará. 299

Estimativa Do Balanço De Energia Em Uma Superfície De Savana, Na Região Oeste Do Pará. 301

Fenômenos De Ondas De Calor Na Região Norte Do Brasil 303

Geotour Cientifico Em Sítios De Pesquisas Do Lba, Observatório Atmosférico Da Amazônia E Fazenda Taperinha Das Escolas De Ensino Médio Em Santarém 305

Impactos Da Queima De Biomassa Na Variabilidade Do Ozônio Troposférico Em Santarém-pa A Partir Dos Instrumentos Omi/mls Do Satélite Aura. 307

Introdução Ao Nanomagnetismo De Sistemas Metálicos 309

Levantamento Sedimentar, Geodiversidade E Geoconservação No Município De Óbidos: Estudando A Serra Da Escama E Seus Arredores 311

Levantamento Sedimentar, Geodiversidade, Geoconservação E Das Serras Do Parque Estadual De Monte Alegre, Oeste Do Pará 313

Marie Curie No Brasil: Uma Investigação Em Manchetes De Jornais 315

Minerais E Os Sólidos De Platão 317

Potencial De Fortalecimento Da Bioeconomia E Cadeias Produtivas Na Região Oeste Do Pará Através De Produtos Agrometeorológicos Do Observatório Atmosférico Da Amazônia (obatmam) Fazenda Experimental Da Ufopa 318

Variações Sazonais Nos Fluxos De Energia, Troca De Co2 E Dados Fenológicos De Satélite Em Uma Floresta Primária Na Amazônia 320

CIÊNCIAS HUMANAS

Os Trinta Anos Da Licenciatura Em Ciências Biológicas Em Santarém: Memórias E Vivências Dos Egressos Do Curso 321

A Expansão Econômica De Florença No Século Xv: A Embaixada De Felice Brancacci . . 323

As Representações Sobre Saúde E Doença No Baixo Amazonas E No Alto Tapajós (1890-1920) 324

As Transformações Sociais E Naturais No Baixo Amazonas A Partir Da Visão Dos Viajantes No Século Xix 326

Biblioteca Karajá Digital: Estruturação De Uma Base De Dados Sobre O Povo Karajá 328

Busca Ativa Aos Egressos Do Programa Nacional De Formação De Professores Da Educação Básica. 330

Cerimônias Régias, Propaganda E Diplomacia Em Portugal E Castela No Século Xv: e Os Reis Haviam Ordenado Que Os Delegados Estrangeiros Fossem Os Primeiros No Estrado Para Ver Os Monarcas Desfilarem Em Majestade 332

Como Se Escolhe Os Livros Didáticos De História Em Escolas De Santarém? Relatos De Experiências Docentes. 334

Como Se Usa Os Livros Didáticos De História Em Escolas De Santarém-pa 336

Entre Disciplinas E Indisciplinas: Os Cadernos De Ocorrência Como Fonte De Pesquisa Em História E Educação 338

Estudando Modos De Vidas Através Da Seringa No Quilombo De Murumurutuba 339

Estudo Dos Indicadores Da Educação Básica No Oeste Do Pará 341

Mapeamento Das Práticas Espaciais Insurgentes Do Movimento Indígena No Brasil . 343

Mapeamento Das Práticas Espaciais Insurgentes Do Movimento Indígena No Baixo Tapajós 344

Mulheres Na Ciência Na Amazônia: A Experiência De Marie Coudreau No Rio Curuá, Pará (1900-1901) 345

Navegando Entre O Grão-pará E O Mato Grosso: Uma Comunicação Fluvial Pelo Tapajós (1790-1822) 347

O Que Se Estuda Nos Livros Didáticos De História? 349

Percepções E Representações Dos Povos Indígenas Nos Relatos Etnográficos De Henry Walter Bates, Rufino Luis Tavares E Henri Anatole Coudreau (1848-1896) 350

Presença Karajá - Arte E Política Ameríndia: As Bonecas Karajá Ritkoko Suas Redes De Relações E Cosmologia 352

Proteção Dos Direitos À Saúde Das Mulheres Pela Corte Interamericana De Direitos Humanos: Avanços, Desafios E Perspectivas 354

Situações E Condições De Trabalho De Mulheres Migrantes Do Maranhão Nos Garimpos Do Tapajós 356

tudo Tem Uma Mãe: Os Condutores Da Flona Tapajós E Sua Relação Com A Floresta No Filme samaúmas Sagradas. 358

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A Precarização Das Relações De Trabalho No Garimpo Amazônico: Um Estudo De Caso Dos Processos Trabalhistas Contra A Empresa Gana Gold No Município De Itaituba-pa 360

Desafios E Potencial De Crescimento Da Citricultura Em Alenquer - Pará 362

Desafios E Potencias Da Alimentação Escolar: Uma Revisão De Estudos 363

Diagnóstico Das Cadeias Produtivas De Produtos Da Bioeconomia Da Sociobiodiversidade No Município De Alenquer Pará. 365

Diagnóstico Das Cadeias Produtivas De Produtos Da Bioeconomia Da Sociobiodiversidade Nos Municípios Do Oeste Do Pará. 367

Entre Acervos E Tradição O Mapeamento De Coleções De Ritxoko E As Estratégias Digitais Para Salvaguarda 369

Formação Socioeconômica Da Amazônia: Estudos Sobre Desenvolvimento, Sociedade E Meio Ambiente - Projeto Formaz Parte Ii 371

Gestão Pública Municipal: Capacidades E Fragilidades Governativas Em Belterra, Pará 373

Integração Da Comunidade Ererê/apa Paytuna À Cadeia De Valor Do Buriti Como Alternativa Para O Fomento Da Bioeconomia Paraense 375

Laboratório De Inovação E Processos Organizacionais 377

Levantamento E Análise De Informações Relacionadas Às Dinâmicas Dos Sistemas Produtivos De Mojuí Dos Campos/pa 379

Lutas E Resitências Nos Processos De Formação Socieconômica Do Projeto De Assentamento Agroextrativista (pae) Lago Grande, Santarém/pa 381

Pescadores Tradicionais Sob Pressão 383

Pesquisa Socioeconômica Na Comunidade Do Ererê, Apa Paytuna, Monte Alegre, Pará . 385

Política Urbanistica Sustentável: Os Prédios Abandonados Na Cidade De Alenquer-pa 387

Proteção Reforçada Dos Direitos Humanos Do Preso E Sua Projeção Na Corte Interamericana 389

Sociobiodiversidade E Bioeconomia: Convergências E Divergências A Partir Da Análise Das Políticas Públicas E Da Produção Bibliográfica 391

Território Usado E Turismo: Um Estudo Sobre A Comunidade De Jamaraquá, Floresta Nacional Do Tapajós, Belterra-pará 393

Trabalho E Direitos Nos Garimpos De Ouro Do Tapajós 395

Valoração Econômica Dos Patrimônios Ambientais De Alenquer-pa: Preservação E Desenvolvimento Sustentável Local 397

EDUCAÇÃO

A Escola No Quilombo: Estudo Acerca Das Práticas Docentes Na Comunidade Remanescente Arapucu-óbidos Pará 399

A Música Nas Séries Iniciais Do Ensino Fundamental Em Escolas De Várzea Do Município De Santarém: Reflexões Sobre As Possibilidades Formativas. 401

A Produção Da Profissionalidade A Partir Da Analise De Estagio Supervisionado Em Educação Especial 403

Crianças, Tecnologias E Educação Na Amazônia: Uma Análise Dos Dados Da Pesquisa Tic Kids Online Brasil (2023) 405

Educação Especial E Educação Inclusiva Na Esteira Dos Estágios Supervisionados . . 407

Educação Integral E A Reforma Do Ensino Médio 409

Estudantes Indígenas No Ensino Superior: Contextos, Desafios E Perspectivas No Âmbito Da Ufopa 411

Experiência De Ensino De Libras: Analisando E Dialogando Com Profissionais 413

Experiências De Ensino De Libras: Analisando E Dialogando Com Profissionais . . . 415

Financiamento Da Educação Em Tempo Integral: Estudo Na Secretaria Municipal De Belterra-pa 416

Formação De Professores Para Educação Bilíngue 417

Os Trinta Anos Do Curso De Licenciatura Em Ciências Biológicas Em Santarém: Memórias E Vivências De Professores E Técnicos 419

Quais Livros Didáticos De História Estão Circulando Nas Escolas De Santarém? 421

ENGENHARIAS

Análise Cienciométrica De Estudos Realizados Na Microbacia Do Igarapé bela Vista Em Santarém-pa 422

Aplicação Do Risco Potencial De Fogo Da Vegetação Na América Do Sul 424

Avaliação Dos Indicadores De Fragilidade Do Sistema De Drenagem Urbana No Município De Itaituba/pa 425

Avanço Da Lavra De Argila, Análise Mecânica De Compressão E Determinação Quantitativa De Elementos Metálicos E Não Metálicos Da Argila Dos Produtos Cerâmicos Produzidos Em Juruti 431

Comportamento De Colunas De Concreto Armado Pelo Método Do Diagrama De Interação 434

Desenvolvimento De Algoritmo Multi-objetivo Para Cenários De Compra E Venda De Energia Elétrica 436

Desenvolvimento/replicação Dos Métodos De Projeção Elencados No Levantamento Dos Requisitos E Prospecção De Variáveis Significativas Para Benchmarking 438

Divulgação Científica Nas Mídias Sociais Como Estratégia De Proteção Ambiental E Fortalecimento Territorial 440

Estudo E Projeto De Automação Para Empacotamento De Farinha De Mandioca Em Casas De Farinha Na Amazônia 442

Influência Da Excentricidade Em Pilares Curtos Sob O Efeito De Flexo Compressão Normal 444

Modularizaçãodo Algoritmo De Otimização Para Criação De Cenários Especulativos Para A Compra E Venda De Energia Elétrica. 446

Preservação Do Conhecimento Tradicional Sobre Plantas Medicinais: Desafios E Oportunidades 448

Previsão Adaptativa De Preços De Energia Utilizando Algoritmos Genéticos E Redes Bayesianas 450

Prótotipo De Dispositivo Robótico Para Alimentação Assistida Controlado Por Comando De Voz 452

Qualidade Hídrica Em Uma Microbacia Urbana: O Estudo De Caso Da Microbacia Do bela Vista Em Santarém, Pará. 454

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Atividades De Leitura, Oralidade, Escrita E Reflexão Linguística No 7º E 9° Ano Do Ensino Fundamental: Propostas E Desafios 456

O Estado Do Conhecimento Sobre O Inglês Como Meio De Instrução Em Instituições De Ensino Superior Do Brasil 457

O Estado Do Conhecimento Sobre O Processo Da Internacionalização De Instituições De Ensino Superior Do Brasil 459

Processos Referenciais Em Narrativas Orais Amazônicas: Implicações Sociocognitivas E Culturais 461

OUTRAS

Análise Da Resiliência Aos Extremos Climáticos De Chuva Em Santarém-pará: Estudo Preliminar Na Ocupação Vista Alegre Do Juá 463

Análise Preliminar Da Presença Feminina No Corpo Docente Dos Programas De Pós-graduação Da Ufopa 465

Análise Temporal Do Efeitos Da Estação Seca Sobre O Complexo Fluvio-lacustre Do Lago Grande De Monte Alegre, Utilizando Sensoriamento Remoto 467

Ausência De Implementação Da Apa Alter Do Chão - Repercussões Socioambientais E Alerta Climático 468

Avaliação Nutricional Do Óleo De Buriti E Manteiga De Cupuaçu Para Obtenção De Nanoemulsões De Uso Alimenticio 470

Caracterização Mineral De Produtos De Resíduo De Peixes Amazônicos 472

Diversidade De Formigas Arborícolas (hymenoptera: Formicidae) Em Savanas Amazônicas. 474

Fenômenos De Ilhas De Calor Em Macapá-ap, Belém-pa E Santarém-pa 476

Formigas Epigéicas (hymenoptera: Formicidae) Em Savanas Amazônicas. 478

Impactos Da Crise Climática Em Comunidades No Estado Do Pará: Uma Análise A Partir Da Percepção Dos Discentes Petianos Da Ufopa 480

Integração De Big Data E Blockchain Na Cadeia De Suprimentos Da Bioeconomia Amazônica 481

Mapeamento Das Ocorrências De Eventos De Risco Na Cidade De Santarém-pa Entre Os Anos De 2018 E 2023 483

Nomenclatura De Solos Conforme Agricultores Familiares De Rurópolis, Pará 485

Resiliência E Preservação Do Conhecimento Tradicional Sobre Plantas Medicinais Na Amazônia 487

Síntese E Caracterização Estrutural De Ferritas Magnéticas Com Estrutura Do Tipo Espinélio. 489

Tingimento Natural Com Espécie Da Amazônia Para Indústria Da Moda 491

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A COMERCIALIZAÇÃO DO CAMARÃO (*Macrobrachium amazonicum*) NA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS

LEOMARA INGRID FERREIRA PEREIRA; UFOPA
mara1998fereira@gmail.com
ICTA/UFOPA
FAPESPA
CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CHARLES HANRY FARIA JÚNIOR; UFOPA
charles.faria@ufopa.edu.br

Na região amazônica os camarões representam um importante recurso pesqueiro, seja para consumo das comunidades locais como para o comércio regional ou internacional. A família Palaemonidae contém espécies de água doce do gênero *Macrobrachium*, de grande importância econômica e social, com destaque para o *Macrobrachium amazonicum* no estado do Pará, conhecido como camarão regional. O estudo, realizado entre dezembro de 2023 e agosto de 2024 nos municípios de Santarém, Alenquer e Prainha, objetivou diagnosticar a comercialização desse camarão no Baixo Amazonas, a partir de entrevistas semiestruturadas junto aos comerciantes, bem como, pesquisa bibliográfica, documental e de campo, para melhor aprofundamento ao tema abordado. Foram visitados três municípios e entrevistados 34 vendedores (Santarém-20, Alenquer-10, Prainha-4), verificando a igualdade entre o quantitativo de homens e mulheres atuando na comercialização, porém, com diferença na idade e tempo de atuação na atividade. As mulheres possuem idade que varia entre 23 e 73 anos (média de 44,10 ± 17,32 anos) e os homens de 24 a 76 anos (44,72 ± 14,83). O tempo de atuação na atividade, de 2 a 51 anos (18,38 ± 16,56) para as mulheres e de (16,83 ± 16,03) para os homens. O nível de escolaridade predominante é o ensino fundamental completo para as mulheres (55,6%) e médio completo para os homens (33,4%). As mulheres informaram que em termos percentuais, 37,5% do camarão comercializado é regional, enquanto os homens relatam que é de 20,0%. A quantidade adquirida e comercializada varia de 100 a 500 kg por mês (278,57 ± 207,88 kg) e o valor de compra varia de R$ 15,00 a R$ 45,00/kg (R$ 29,38 ± 19,53) e de venda de R$ 20,00 a R$ 70,00/kg (R$ 35,42 ± 21,05) de acordo com o tamanho e a forma de compra/venda (in natura, cozido/salgado, com e sem casca), além disso, durante o período de entressafra os custos de aquisição são maiores devidos e redução na oferta. No caso da venda, 42,9% das mulheres e 50,0% dos homens comercializam somente o camarão regional, enquanto os demais comercializam em conjunto o aviún (*Acetes*

paraguayensis) e o camarão rosa (*Farfantepenaeus brasiliensis*), porém, 100,0% dos homens destacaram que o regional é comercializado mais rapidamente e para as mulheres 77,8%, tendo como motivador da maior rapidez na comercialização o menor preço de venda, o que claramente favorece a cultura no consumo. As mulheres informaram que em termos percentuais, 37,5% do camarão comercializado é regional, enquanto os homens relatam que esse percentual é de 20,0%. A comercialização ocorre durante todo o ano, mas as mulheres enfrentam dificuldades de compra durante a seca, que, em 2023, foi mais intensa, limitando o fornecimento. A seleção do camarão para a venda é baseada no tamanho e aparência, com diferença no preço, porém, 18,3% dos homens e 15,2% das mulheres destacaram ter observado diminuição na oferta e redução do tamanho dos exemplares adquiridos, além do aumento no valor de aquisição. A principal forma de venda é o varejo para ambos os gêneros, com relato de venda no atacado para restaurantes, tacacazeiras e revendedores locais e de outros centros urbanos como Manaus. A renda gerada varia de R$ 630,00 a R$ 2.700,00 (R$ 925,34 ± 121,05), entretanto, essa amplitude média foi baseada em poucas declarações (não permitindo diferenciação entre os gêneros), devido à relutância em informar valores, argumentado pelo desconhecimento e o fato de variar muito durante o ano. Entre os entrevistados, 42,9% exercem outra atividade além da comercialização, como a pecuária e outros meios, justificada pela necessidade de aumentar a renda. A análise da cadeia produtiva do *Macrobrachium amazonicum* no Baixo Amazonas revela não apenas sua importância econômica e social, mas também os desafios que enfrentam os pescadores e comerciantes locais. A crescente participação das mulheres nesse mercado e a diversidade de práticas de comercialização demonstram a vitalidade e a resiliência da pesca artesanal na região. No entanto, questões como a falta de boas práticas de manipulação e a pressão sobre os estoques pesqueiros representam ameaças que precisam ser abordadas urgentemente. É essencial promover a conscientização sobre sustentabilidade e a implementação de políticas regulatórias eficazes que garantam a qualidade do produto e a segurança alimentar.

Palavras-chave: Recurso pesqueiro; Cadeia produtiva; Baixo Amazonas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

A PESCA DE CAMARÃO (*Macrobachium amazonicum*) NO BAIXO AMAZONAS

Autor(a) Principal: Ricardo Thalles Jorge de Castro**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: ricardoesayma@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas
Programa Institucional:FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências Agrária
Orientador(a) (obrigatório): Charles Hanry Faria Júnior**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): charlesufopa@gmail.com

Os camarões habitam tanto ambientes marinhos quanto de água doce, desempenhando um papel fundamental nos processos ecológicos. Além de sua relevância ambiental, são recursos valiosos para a economia global, tanto na pesca extrativa quanto na aquicultura. Na bacia Amazônica, a espécie *Macrobrachium amazonicum*, conhecida no Pará como camarão regional, é a mais abundante. Este trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico da pesca de *Macrobrachium amazonicum* nos municípios de Santarém, Alenquer e Prainha, no Estado do Pará. Foram realizadas entrevistas com pescadores entre janeiro e novembro de 2024 para coletar dados socioeconômicos sobre a atividade pesqueira, abordando produção, renda e percepções sobre mudanças na abundância e no tamanho dos camarões capturados. Os dados obtidos foram analisados com métodos de estatística descritiva e inferencial, permitindo uma avaliação detalhada dos aspectos socioeconômicos e ecológicos da pesca na região. Entre os 40 entrevistados, 55% residem em Santarém, com maioria de homens (75%), e idade média de 45,9 anos. A escolaridade é baixa, com 42,5% tendo apenas o ensino fundamental completo, refletindo a limitação de oportunidades na região e a dependência da pesca para sustento familiar. Quanto à renda, cerca de 60% vivem com “1 salário-mínimo” ou com benefícios adicionais, como o Bolsa Família. Essa baixa remuneração e o envolvimento de múltiplos membros familiares na atividade (30% das famílias com dois ou mais pescadores) reforçam a importância da pesca na manutenção econômica local. O consumo de camarão pelas famílias também é relevante, com 70% das famílias consumindo o produto. A comercialização ocorre principalmente através de atravessadores e na porta de casa, com o camarão cozido e salgado sendo o formato mais popular (79,49%), o que atende à preferência do mercado local e facilita a conservação. No entanto, a rede de distribuição estende-se para cidades próximas e até Manaus, indicando uma demanda que vai além do

consumo local. Os pescadores possuem vasta experiência, com uma média de 27,2 anos na atividade e, para a pesca do camarão, 25,3 anos. A prática está concentrada nos períodos de cheia, vazante e seca, quando as condições ambientais favorecem a pesca. Quase todos (95%) observam uma queda na captura, atribuída à estiagem e sobrepesca. A redução no tamanho dos camarões também foi percebida por 57,5% dos entrevistados, com causas associadas à estiagem e falta de manejo adequado. Em termos de equipamento, o matapi de correnteza e o matapi convencional são os apetrechos mais usados, refletindo a adaptação dos pescadores às condições locais. A captura anual estimada é de 53.44 kg, com variações sazonais nos preços, especialmente na entressafra, quando os valores podem chegar a R$ 58,30/kg. A Captura por Unidade de Esforço (CPUE) média foi de 1,5 kg por rede por hora, com variações entre as estações de cheia e seca, refletindo o impacto sazonal nas condições de pesca e na disponibilidade do camarão. Conclui-se que a pesca de camarão, embora vital para a economia e cultura local, enfrenta desafios de sustentabilidade e necessita de estratégias que conciliem a preservação ambiental com a valorização das práticas tradicionais das comunidades ribeirinhas.

Palavras-chave: pesca; camarão; Amazônia.

AGRICULTURA FAMILIAR E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICIPIO DE RURÓPOLIS-PA

Autor: Egidio Alves Sampaio; Instituição: UFOPA
E-mail do autor: eu-sam@hotmail.com
Unidade Acadêmica: UFOPA/núcleo de Rurópolis
Programa Institucional[1]: PIBIC
Orientadora: **Danielle Wagner**
E-mail da orientadora: daniellewagner@ufopa.edu.br

RESUMO:

Este resumo apresenta os resultados da pesquisa de iniciação científica que tem como objetivo: analisar o acesso da Agricultura Familiar aos mercados institucionais durante a pandemia no município de Rurópolis-PA, focando o Programa Nacional de Alimentação Escolar nos anos de 2020 e 2021. A venda de produtos produzidos pela agricultura familiar para o PNAE contribui para a aquisição de alimentos *in natura* e processados produzidos na região, melhora o crescimento e o desenvolvimento dos escolares, contribui nas ações educativas para construção de hábitos alimentares saudáveis. Entretanto, em vista da situação da pandemia da Covid-19, em 2020, todas as atividades escolares presenciais foram suspensas em todos os estabelecimentos das redes pública e particular de ensino. Essa mudança no funcionamento das escolas demandou adaptação em relação às aulas e no fornecimento da alimentação escolar. Em vista desse contexto, a pesquisa de iniciação científica partiu da questão: Quais estratégias foram desenvolvidas pelo Setor de Alimentação Escolar (SEMAE) de Rurópolis, durante a pandemia para garantir o fornecimento da alimentação escolar aos alunos? A pesquisa se deu através da coleta de dados a partir de revisão de literatura e análise documental. A compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE neste município teve início em 2017 com a aquisição de produtos de três famílias. Dados da secretaria de educação indicam que no segundo ano da pandemia aumentou o número de alunos matriculados no município, eram 6.130 alunos em 2020 e 6.570 alunos em 2021, média de 7,1% de aumento. Com a suspensão das aulas presenciais, a alimentação escolar passou a ser entregue aos estudantes acompanhado de um familiar ou responsável por meio de kits compostos por alimentos *in natura* frutas. A estratégia de organizar kits com os alimentos demandados na compra dos agricultores para o ano 2020 e 2021 Possibilitou a manutenção dos contratos firmados e o acesso dos estudantes à alimentação escolar. A entrega foi quinzenal ou mensal e a quantidade de alimentos por kit variou conforme a estação do ano, foi necessário reestruturar as tarefas da equipe do SEMAE e das escolas. A pesquisa demostra que o PNAE enquanto política pública

executada no município de Rurópolis, propiciou às famílias de alunos em situação de insegurança alimentar e nutricional o acesso à alimentação escolar; garantiu aos agricultores familiares a comercialização dos alimentos. **Palavras-chave:** Agricultura familiar; PNAE; alimentação escolar. Agradeço à FAPESPA pelo aporte financeiro da bolsa que recebo através do programa institucional de bolsas de iniciação cientifica (PIBIC).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM RURÓPOLIS – PA: OLHARES A PARTIR DA COMUNIDADE ESCOLAR

Autor(a) Principal (obrigatório): Tatiane Gerhardt de Moura**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: tatianegerhardt15@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Núcleo de Rurópolis
Programa Institucional[1]: PIBIC
Orientador(a) (obrigatório): Danielle Wagner Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): danielle.wagner@ufopa.edu.br

Este resumo apresenta os resultados finais da pesquisa de iniciação científica intitulada" Alimentação escolar em Rurópolis-PA: olhares a partir da comunidade escolar". A pesquisa objetivou a caracterização da alimentação escolar fornecida em escolas municipais urbanas de Rurópolis, abordando os alimentos oriundos da produção familiar, o processo de compra desses alimentos, os desafios enfrentados para a inserção de produtos da agricultura familiar na alimentação escolar, bem como a percepção de gestoras públicas sobre esse processo. Segundo aponta a literatura sobre o tema, a partir da promulgação da Lei n°11.947/2009, o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE avançou consideravelmente na promoção de alimentação saudável devido principalmente à inserção dos alimentos produzidos pela Agricultura Familiar na alimentação escolar. A pesquisa em curso iniciou em janeiro de 2023, sendo que em sua fase exploratória foi realizada revisão de literatura, análise documental (cardápio e chamadas públicas), observação direta em atividades organizadas pela Prefeitura Municipal de Rurópolis e entrevistas mediada por roteiro com gestoras do programa no município. Em 2022 e 2023 foram matriculados respectivamente na rede municipal de ensino 6406 e 6338 alunos, sendo repassado anualmente ao município pelo Fundo Nacional da Educação - FNDE cerca de R$ 555.000,00 no âmbito do PNAE. Os resultados mostram que na elaboração de cardápios para atendimento das 9 escolas municipais urbanas são considerados os seguintes critérios: faixa etária dos estudantes, distância da escola, condições de infraestrutura da escola e disponibilidade de alimentos produzidos pela agricultura familiar, sendo adaptado à safra. São elaborados três tipos de cardápios contendo quantidade de alimentos e modo de preparo, sendo um para atender a creche, um para as demais escolas e um para as crianças que são intolerantes ou alérgicas a algum alimento. Na elaboração a nutricionista busca seguir os princípios da alimentação saudável conforme as orientações do PNAE, predominando a oferta de arroz, feijão, proteína, legumes, hortaliças in natura e frutas. Os principais

tipos de alimentos fornecidos pela agricultura familiar foram legumes e tubérculos (macaxeira, abóbora), frutas (banana e laranja) e hortaliças (couve e alface) entregues semanalmente nas escolas urbanas. As gestoras avaliam que a inserção de produtos da agricultura familiar contribui para que a alimentação escolar seja mais diversificada e saudável. Pode ser observado que nos anos de 2018, 2021 e 2022, foram investidos mais de 30% dos recursos enviados pelo FNDE em alimentos produzidos pela Agricultura Familiar do município de Rurópolis.

Palavras-chave: Programa Nacional de Alimentação Escolar; Agricultura familiar; Compras públicas de alimentos; Alimentação Saudável.

Agradecimentos: Agradeço a FAPESPA e a PROPIT pelo pagamento da bolsa PIBIC, aos entrevistados e a minha orientadora.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ALTERAÇÃO DOS PADRÕES DE COBERTURA DA TERRA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAPAJÓS ENTRE 2013 E 2023

Autora Principal: Tatiane de Sousa Rocha; **Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: tattyrocha2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Núcleo de Rurópolis
Programa Institucional: Não se aplica
Área do Trabalho: Ciencias Agrárias
Coautora: Duanne Karine dos Anjos Colares**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautora: Hana Saiumy Favacho dos Santos**; Instituição: :** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautor: José Maria Franco Santos Junior**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautor: Wesley Lopes Pinto**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Orientador(a) (obrigatório): Antonio Henrique Cordeiro Ramalho**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: antonio.ramalho@ufopa.edu.br

A Bacia Hidrográfica do Rio Tapajós, localizada na Amazônia brasileira, passou por mudanças significativas nos padrões de cobertura da terra nos últimos anos. As mudanças recentes relacionadas com o uso e ocupação da terra tem refletido pressões da atividade econômica, da expansão agrícola e da urbanização, além de iniciativas de conservação ambiental. Compreender estas mudanças é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de manejo sustentável e políticas públicas eficazes destinadas a proteger os recursos naturais e o equilíbrio ecológico da bacia. Diante disso, com a presente pesquisa, objetivou-se analisar a alteração de cobertura da terra na Bacia Hidrográfica do Rio Tapajós do ano de 2013 ao ano de 2023. Os procedimentos de formação do trabalho iniciaram-se com a aquisição de dados de Uso e Ocupação da Terra, da coleção 9 do projeto Mapbiomas. Em seguida os dados obtidos foram vetorizados, foi atualizado a tabela de atributos, a seguir, foi realizado uma análise de interseção para identificar o que foi alterado em cada classe de uso de ocupação da terra presente nesse arquivo, após isso foi quantificado cada área e analisado o quanto alterou de cada um. Os resultados mostram que que a área de agricultura cresceu cerca de 10 mil km² de 2013 para 2023, indicando

uma expansão agrícola na região. A Formação Florestal, por sua vez, reduziu cerca de 14 mil km², indicando grande perda de cobertura vegetal, possivelmente devido ao desmatamento. Para a área de pastagem houve um aumento de 4.395,8 km². A formação campestre, assim como a área de Formação Savânica, teve uma redução de cerca de 800 km², sugerindo uma possível conversão dessa área para outros usos. A área de Mineração teve um aumento de 779.1km², refletindo o crescimento da atividade mineral. Já a área de Florestas Inundável teve uma diminuição de 818,8km². Portanto, pode-se concluir a partir dos resultados que ocorreram mudanças significativas na Bacia Hidrográfica do Rio Tapajós, refletindo pressões da atividade econômica, da expansão agrícola e da mineração. O crescimento das áreas agrícolas e de pastagens e o aumento da mineração indicam tendências de uso intensivo da terra, enquanto as diminuições nas áreas de floresta e savana indicam processos de desmatamento e conversão de terras. Estes resultados destacam a importância de estratégias de manejo sustentável e políticas públicas eficazes para reduzir os impactos negativos e promover a proteção ambiental na bacia hidrográfica.

Palavras-chave: SIG; Manejo de bacias hidrográficas; Conservação ambiental; Redução de área verde; Expansão de área agrícola.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA EXPANSÃO URBANA E OS IMPACTOS NA COBERTURA VEGETAL DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM, PARÁ

Autora Principal: Duanne Karine dos Anjos Colares; **Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: duanneanjos@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Tapajós
Programa Institucional[1]: Não se aplica
Área do Trabalho: Recursos Florestais e Engenharia Florestal
Coautor: João Gabriel Ferreira Colares**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautora: Hana Saiumy Favacho dos Santos**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautor: José Maria Franco Santos Júnior**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Orientador: Antonio Henrique Cordeiro Ramalho**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: antonio.ramalho@ufopa.edu.br

O desenvolvimento urbano e, consequentemente, o crescimento das áreas antropizadas nos municípios da região Norte do Brasil, têm sido responsáveis pela redução significativa das áreas vegetadas ao longo dos anos. O município de Santarém, no estado do Pará, por exemplo, tem apresentado um grau de desenvolvimento urbano e redução da cobertura vegetal expressivos nas últimas décadas, seja por seu potencial turístico ou localização estratégica para o comércio. Diante disso, com a presente pesquisa, objetivou-se analisar e quantificar os efeitos do avanço de áreas urbanizadas sobre às áreas vegetadas, próximos ao núcleo urbano do município de Santarém. Os procedimentos de formação do trabalho iniciaram-se com a aquisição de arquivos de Uso e Ocupação da Terra, dos anos de 1985, 2005 e 2023, da coleção 9 da plataforma Mapbiomas. A área analisada compreendeu um raio de 7 km a partir de um ponto central do município. Em seguida os dados obtidos foram reclassificados, vetorizados, dissolvidos e reprojetados para o Sistema de Coordenadas Projetadas SIRGAS 2000, zona UTM 21S, para cálculo de área de cada classe de Uso e Ocupação da Terra. A partir desse processamento, foi realizado uma análise quantitativa de cada uma das classes, sendo áreas vegetadas, áreas urbanizadas, pastagem e agricultura. Os resultados mostram que no ano de 1985 a área de vegetação ocupava 45,82% da área demonstrada, mas no ano de 2005 caiu para 30,25%, e em 2023 ocupava 28,91%, o que evidenciou uma redução de 1.353 hectares. Em contrapartida, a área urbanizada em 1985 representava 34,17%, em 2005 aumentou para 45,41%, e em 2023 subiu para 56,06%. Para a área de pastagem, em 1985 tinha um percentual de 20,01%, em 2005 representava 22,25% e em 2023 caiu para 12,42%, isso indica que a área

urbanizada cresceu para dentro da pastagem. Já a área de agricultura não demostrou registros no ano de 1985, em 2005 representou 2,09% e em 2023 aumentou para 2,61%, tendo, portanto, um acréscimo de 46,00 hectares dentro da área amostrada. Conclui-se, portanto, a partir dos resultados encontrados, que o município de Santarém sofreu redução de áreas verdes, da mesma forma que a área urbanizada obteve crescimento, evidenciando uma desconexão entre os planejamentos de desenvolvimento e qualidade de vida das populações. Essa análise é fundamental para a projeção de políticas públicas ambientais efetivas, que possam aliar o desenvolvimento urbano com a manutenção da vegetação e mitigação das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Antropização; Desenvolvimento urbano; Áreas vegetadas; Redução de áreas verdes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DE CRESCIMENTO EM BÚFALOS CRIADOS NO OESTE DO PARÁ USANDO MODELOS DE REGRESSÃO NÃO-LINEAR

Autor(a) Principal: Ketlen Jaiane Farias Monteiro**; Instituição:** Graduação, Ufopa
E-mail do autor principal: ketlenmonteiro87446@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa Campus Tapajós, IBEF
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Melhoramento Genético Animal
Coautor(a) 1: Charlene Karollaine de Castro Dourado**; Instituição:** Pós graduação, Ufopa
Orientador(a)/Doscente: Aline Pacheco**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): : aline.pacheco@ufopa.edu.br

Hoje a produção de búfalos se configura como uma alternativa produtiva de boa rentabilidade na pecuária brasileira. A alta capacidade de adaptação a condições adversas, tanto para alimentos de baixo valor nutritivo, como para condições ambientais, e com uma boa taxa produtiva, levou a bubalinocultura a se caracterizar incialmente, como criação de produtores de baixa renda, e alternativa secundária a espécie bovina. Este estudo teve como objetivo estimar o padrão de crescimento de bubalinos da raça Murrah, criados em ambiente de várzea no Oeste do Pará, utilizando modelos matemáticos não lineares para analisar e ajustar as curvas de crescimento. Para realização do estudo foram utilizados 730 dados de pesos de bubalinos machos, criados em sistema extensivo e alimentados com forragem à base de capim Miyagi. A coleta de dados foi realizada a cada dois meses, ao longo de um ano, e os pesos corporais para cada idade foram ajustados utilizando os modelos de Brody, Logístico, Gompertz e Von Bertalanffy. Os resultados indicaram que o modelo Gompertz apresentou o melhor ajuste aos dados, com menor soma de quadrados dos resíduos (SQR), maior coeficiente de determinação (R^2) e menor número de interações necessárias para alcançar a convergência. O modelo Gompertz também estimou a maior velocidade de crescimento (K), o que é desejável para a produção animal, pois animais que atingem a maturidade mais rapidamente podem aumentar a eficiência do sistema de produção. Com isto, o modelo Gompertz dentre os testados foi capaz de descrever o crescimento de búfalos da raça Murrah criados em ambiente de várzea no Oeste do Pará. Este estudo contribui para a compreensão do crescimento dos bubalinos da raça Murrah e oferece ferramentas para que os produtores possam otimizar o manejo e melhorar a rentabilidade, aumentando a competitividade da bubalinocultura no mercado brasileiro e internacional.

Palavras-chave: Bubalinocultura; Modelos não-lineares; Curva de crescimento; Gompertz; Seleção genética.

[1] Agradecimento especial ao órgão de fomento do respectivo programa, CNPq.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DE CARAPA GUIANENSIS AUBL. EM PLANTIO HOMOGÊNEO NA COMUNIDADE SAMAÚMA, SANTARÉM-PA

Autora Principal: Sílbia Suélen de Sousa Jardim**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: silbia@outlook.com.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Orientador: Professor Doutor Rafael Rode**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: rafael.rode@ufopa.c

Introdução: A andiroba, Carapa guianensis Aubl., é uma espécie florestal de grande importância na Amazônia, valorizada por seus múltiplos usos e potencial econômico. Estudos relatam diversas atividades produzidas pela folha, flor e óleo da semente. Além de ser utilizada na medicina popular, também contribui na manutenção da biodiversidade amazônica. Diante da crescente demanda de seus produtos, o plantio em sistemas homogêneos surge como uma alternativa promissora, contribuindo na conservação e recuperação de áreas degradadas. Essa prática permite a produção em larga escala, reduzindo a pressão sobre as populações naturais e gerando renda para produtores locais. No entanto, o sucesso do plantio depende do conhecimento sobre o crescimento da andiroba e da aplicação de técnicas silviculturais adequadas. Ao realizar a modelagem do crescimento florestal, permite prever o desenvolvimento do povoamento ao longo do tempo e auxiliar na tomada de decisões sobre tratos silviculturais, desbaste e colheita. **Objetivos:** analisar o crescimento da andiroba em um plantio homogêneo na comunidade de Samaúma, Santarém-PA. Avaliando características do povoamento, com foco na densidade de árvores, área basal, classe de diâmetro e taxas de mortalidade. Apresentar os valores de diâmetro à altura do peito (DAP), diâmetro de copa (DC), altura total média e volume total para cada parcela da espécie em diferentes idades, acompanhados dos respectivos incrementos médios anuais (IMA). **Procedimentos metodológicos:** Foram selecionadas 3 parcelas do plantio, totalizando 148 árvores plantadas em 2005, 2009 e 2011, e espaçamento de 6x6, 5,50x5,50, 6x5m. As medições ocorreram entre 2022 e 2024. Com um desbaste seletivo na primeira parcela após a segunda medição. Durante as medições, foram mensurados DAP e DC, utilizando fita métrica e trena, com duas medições em cada árvore, nos sentidos leste-oeste e norte-sul. A altura total das árvores foi obtida com o auxílio de um hipsômetro digital. Para modelar o crescimento em DAP, DC, altura e volume, pelo modelo de Chapman-Richards. O ajuste foi realizado pelo Solver do Excel, e a qualidade do ajuste foi avaliada através do coeficiente de determinação (R^2), do erro padrão de estimativa (Syx%). **Resultados e Discussão:** As três parcelas

apresentaram crescimento satisfatório durante o período de estudo. O desbaste realizado na parcela 1 foi efetivo em reduzir a competição e permitir um melhor desenvolvimento das árvores remanescentes. A modelagem do crescimento utilizando o modelo de Chapman-Richards se mostrou eficaz, com valores altos de R^2 para todas as variáveis analisadas, indicando um excelente ajuste, e Syx% baixo reforçou a confiabilidade das estimativas geradas pelo modelo. Devido ao estágio avançado de desenvolvimento, com tendência de declínio nos IMA, a realização de novos desbastes nas parcelas pode ser crucial para otimizar o crescimento e a produtividade dos frutos. **Considerações finais:** Outras práticas de manejo, como remoção de indivíduos menos vigorosos, adubação e controle de pragas e doenças, podem melhorar o desempenho do plantio e garantir a sustentabilidade da produção. Vale ressaltar que a tomada de decisões sobre o manejo florestal deve ser baseada em um acompanhamento constante do crescimento e da produtividade do plantio, utilizando modelos de crescimento e inventários florestais periódicos.

Palavras-chave: *Carapa guianensis* **Aubl.**; andiroba; modelo de Chapman-Richards; manejo florestal

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE AERADOR DESENVOLVIDO A PARTIR DE MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO PARA COMUNIDADES DA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS, PARÁ, BRASIL

Raynério Froes da Silva: Universidade Federal do Oeste do Pará
rayneriofroes@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Monte Alegre CMAL
Programa Institucional[1]:Pibiti-Graduação
Coautor(a) 1: Suzete Roberta da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Ceará
Coautor(a) 2: Carlos Antônio Zarzar**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador(a): Paulo Roberto Brasil Santos**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará

E-mail do Orientador(a): paulo.rbs@ufopa.edu.br

O presente estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar um protótipo de aerador de baixo custo, testando sua eficiência no aumento dos níveis de oxigênio dissolvido na água, utilizando juvenis de tambaqui. O projeto utilizou materiais recicláveis, como PVC e motores de ventoinha de automóveis descartados, além de um módulo fotovoltaico para fornecer energia ao sistema, reduzindo os custos operacionais e de manutenção em comparação com aeradores convencionais. A eficiência do aerador foi testada em dois tanques experimentais de 3x5 metros, em cada tanque foi povoado com 40 juvenis de tambaqui durante 40 dias. Na execução do experimento foram monitoradas as condições com e sem o uso do aerador. Foram amostrados os parâmetros de qualidade da água como oxigênio dissolvido (OD), temperatura, pH, alcalinidade e amônia. A eficiência do aerador foi obtida através da taxa de transferência padrão de oxigênio (SORT) e da eficiência padrão do aerador (SAE). Além disso foram calculados os índices zootécnicos: Ganho de peso e a conversão alimentar. Sobre os valores dos parâmetros da água, no Tanque 1 (T1) com aeração a concentração de OD foi de 14,9 mg/L. No Tanque 2 (T2) Sem o aerador, a concentração de OD foi de 12,1mg/L. No T2, o pH foi registrado em 8,32. A concentração de amônia foi de 0,25 mg/L. A dureza da água também foi de 40 mg/L, similar ao T1. A transparência da água foi de 34 cm. Nos dois tipos de tanques estudados, houve aumento da temperatura no período da tarde, sendo que a maior temperatura de 33,9°C. Após a instalação do aerador, houve uma melhora significativa em todos os parâmetros avaliados. O OD aumentou

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (PEEX-Graduação, PEEX-EM, PEEx-PG), se for o caso.

consideravelmente com o uso do aerador, alcançando níveis de saturação ideais para a criação dos peixes. O valor do índice SORT foi de 0,719 kg de O_2 por hora e quanto ao SAE foi de 1,48 kg de O_2 por kWh. Esses índices demonstram que o aerador tem um desempenho relativamente eficiente na incorporação de oxigênio, promovendo melhores condições de sobrevivência e crescimento para os peixes. Além do impacto positivo nos parâmetros de qualidade da água, a utilização do aerador também se refletiu no ganho de peso dos peixes, resultando em um aumento de 2,028 kg no sistema com aeração (T1) em comparação com 1,864 kg no sistema sem aeração (T2). A conversão alimentar foi menor no sistema com aeração (1,15) em comparação ao T2 (1,25), indicando uma utilização mais eficiente do alimento pelos peixes. Esses resultados evidenciam o potencial do aerador de baixo custo em otimizar a produção de peixes em pequenas propriedades, viabilizando a piscicultura em regiões remotas e com restrições de infraestrutura energética. Portanto, o protótipo se mostra uma alternativa viável para pequenos produtores da Amazônia, proporcionando uma tecnologia acessível e eficaz para o manejo da qualidade da água e melhoria do desempenho zootécnico dos peixes.

Palavras-chave: Qualidade de água; piscicultura; oxigênio dissolvido.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DE DUAS CULTIVARES DE MARACUJAZEIRO SUBMETIDAS A DÉFICIT HÍDRICO

Autor(a) Principal: Yago Christian Marques Canto**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do autor principal: cantoyago@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Juruti
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautor(a) 1: Marliane Oliveira do Amaral; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 2: Eulina Brito Marinho; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 3: Joelma Lourenço Pereira Mendes; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 4: Celeste Queiroz Rossi; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Orientador(a): Dayse Drielly Souza Santana Vieira**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do Orientador(a): dayse.veira@ufopa.edu.br

Introdução: O maracujazeiro (*Passiflora spp.*), nativo de regiões tropicais, encontra no Brasil condições ideais de cultivo. O fruto é valorizado pelo sabor e teor de vitaminas A e C, especialmente para produção de sucos e geleias. O cultivo exige um suprimento regular de água, com chuvas anuais entre 800 e 1.750 mm. Sob déficit hídrico, o maracujazeiro apresenta redução no crescimento e na produção de frutos devido a alterações como fechamento estomático e diminuição da fotossíntese. Nesse sentido, estudos que avaliem a resistência ao estresse hídrico são cruciais para selecionar variedades adaptadas, auxiliando na otimização do cultivo em regiões com recursos hídricos limitados. **Objetivos:** Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o crescimento inicial de duas cultivares de maracujazeiro sob déficit hídrico. **Procedimentos metodológicos:** O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado na casa de vegetação II do Campus de Juruti da UFOPA, utilizando sementes das cultivares 'BRS Sol do Cerrado' (SC) e 'BRS Gigante Amarelo' (GA). Após 28 dias da germinação, as plântulas mais vigorosas foram transplantadas para vasos de 5 litros com substrato de solo e esterco bovino (proporção de 4:1), e submetidas a regimes hídricos de 100% (170 mL) e 50% (85 mL) da demanda hídrica (DH). Os tratamentos foram compostos da seguinte forma: T1 - SC + 100% DH; T2 - SC + 50% DH; T3 - GA + 100% DH; e T4 - GA + 50% DH, com seis repetições por tratamento, totalizando 24 unidades experimentais. Durante 41 dias, foram avaliados o número de folhas, o diâmetro basal e a altura das plantas, com medições semanais. Com 50 dias, aplicou-se

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

metodologia destrutiva para avaliar o conteúdo relativo de água (CRA), as massas frescas e secas da parte aérea e das raízes e o volume de raiz. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o software SISVAR, com seis repetições para cada variável analisada. **Resultados e Discussão:** Em relação à altura, diferenças significativas apareceram na quarta medição, com T2 apresentando altura inferior aos demais. A partir da quinta medição, T1 e T3 mantiveram crescimento uniforme e superior aos demais. Para o diâmetro do caule, todos os tratamentos foram semelhantes até a quarta medição, sendo que a partir da quinta T1 e T3 se destacaram. Em relação ao número de folhas, T3 e T4 mostraram melhores resultados após a quarta medição, enquanto T2 apresentou menor média. Nas variáveis de peso fresco e seco da parte aérea e raiz, além do volume de raiz, T1 e T3 se sobressaíram. Quanto ao conteúdo relativo de água (CRA), T2 e T4 tiveram resultados superiores, com T1 inferior aos demais. **Considerações finais:** Os tratamentos com 100% da demanda hídrica (T1 e T3) apresentaram melhores resultados nas variáveis de altura, diâmetro do caule, número de folhas e massa da parte aérea e raiz, destacando-se positivamente, evidenciando que a maior disponibilidade de água influencia positivamente no crescimento inicial das mudas de maracujazeiro.

Palavras-chave: *Passiflora;* água; seca; crescimento inicial; Baixo Amazonas.

Agradecimentos: ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica – IC.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DE GERMINAÇÃO E FORMAÇÃO DE PASTAGEM ATRAVÉS DE DIFERENTES MÉTODOS DE INCORPORAÇÃO DE SEMENTES DE *BRACHIARIA DECUMBENS* CULTIVAR BASILISK

Autor(a) Principal (obrigatório): Erick Davi Figueiredo Lemos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: erick.lemos@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF/UFOPA
Programa Institucional[1]:NÃO SE APLICA
Área do Trabalho: FORRAGICULTURA E PASTAGENS
Coautor(a) 1 (opcional): Kedson Alessandri Lobo Neves**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): William Carvalho de Sousa**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Yana Eliza Feitosa de Almeida**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4 (opcional): Amanda Poliane Cardoso Paz**; Instituição:** UNAMA
Orientador(a) (obrigatório): Aline Pacheco**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): aline.pacheco@ufopa.edu.br

Na bovinocultura, a Brachiaria decumbens é uma forrageira eficaz para solos ácidos e pobres, mas práticas inadequadas de manejo, como superpastejo e falta de rotação, podem degradar as pastagens e promover o crescimento de plantas daninhas. A correta incorporação das sementes ao solo é vital para garantir uma boa germinação e desenvolvimento, mantendo a qualidade e durabilidade das pastagens. O projeto avaliou a influência de diferentes métodos de incorporação na germinação e formação de pastagem de Brachiaria decumbens cultivar Basilisk. O experimento foi conduzido em uma propriedade situada no município de Monte Alegre, Pará tendo as seguintes coordenadas 2°16'56"S 54°29'49"W. Cada tratamento contava com uma área de 24m x 50m com cinco repetições, foram utilizados quatro métodos de incorporação: galho, grade niveladora, rodas do trator e ausência de incorporação. O solo apresenta pH de 3,8; P 7; K 0,6; Ca 2, Mg 1 mmol/dm3 e V% 4. As sementes foram plantadas com uma semeadora/adubadora Ikeda Ms-60 Cr e a germinação foi monitorada aos 3, 18 e 30 dias, incluindo o crescimento das plantas e a incidência de plantas daninhas. Os resultados indicaram que o tratamento com Rodas do trator apresentou a maior média de germinação 86 ± 29, seguido pelo tratamento Galho 83 ± 19 e niveladora 80 ± 22. A área sem tratamento obteve a menor média 75 ± 21. Observa-se que o tratamento Rodas do trator teve a maior variabilidade, enquanto Galho apresentou a menor variação nos resultados. Os resultados para a incidência de plantas daninhas mostraram que a área sem tratamento apresentou a maior média 7 ± 5, indicando uma maior presença de plantas indesejadas. Os tratamentos com Galho e Trator tiveram médias iguais

3 ± 3, enquanto o tratamento com niveladora obteve a menor média 1 ± 1. Os dados para crescimento médio das plantas em cm, onde niveladora apresentou a maior média de crescimento, com 44 ±7 cm. O tratamento com as rodas do trator teve um crescimento médio de 38 ±7 cm. As plantas sem tratamento tiveram um crescimento médio de 30 ± 6 cm, enquanto Galho registrou a menor média de 25 ± 6 cm. Conclui-se que o tratamento com grade niveladora no geral obteve os melhores resultados na formação da pastagem de *Brachiaria Decumbens cv. Basilisk.*
Palavras-chave: Brachiaria decumbens; incorporação; sementes; germinação; daninhas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DE SILAGENS DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA DE POLPAS DE ABACAXI COM CAL VIRGEM

Autor Principal: Deleon Damasceno Freitas**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor:deleondamasceno@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBITI AF SEDE
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora: Gerusa Batista Dantas**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Andrea Krystina Vinente Guimaraes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: andreavinente@gmail.com

O uso de silagem é essencial para preservar os nutrientes da forragem em períodos de escassez, sendo relevante no Brasil devido à sazonalidade da produção forrageira que afeta a alimentação do rebanho (Pereira & Santos, 2006). Este estudo objetivou avaliar o efeito do uso de aditivos químicos, óxido de cálcio, nas perdas de MS, no perfil fermentativo e no valor nutritivo de silagens de resíduos de abacaxi. Os resíduos de abacaxi foram obtidos em agroindústrias de Mojuí dos Campos-Pará. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, sendo os tratamentos T1 – 100% do resíduo, T2 – 99,5% do resíduo + 0,5% de cal virgem, T3 – 99,0% do resíduo + 1,0% de cal virgem, T4 – 98,5% do resíduo + 1,5% de cal virgem e T5 – 98,0% do resíduo + 2,0% de cal virgem. Os resíduos foram ensilados com diferentes níveis de cal e armazenados em silos de PVC por 40 dias. A estabilidade aeróbia foi monitorada por sete dias, o que consistiu em 15 tempos (0, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144, 156, 168 e 180 em horas, após a abertura dos silos). Durante este período a avaliação do pH aumentou continuamente nos tratamentos com cal virgem, com T1 mantendo um pH médio de 3,44, enquanto T5 alcançou 6,07. A cal virgem não só eleva o pH inicial, mas também mantém essa elevação ao longo do tempo, contribuindo para uma fermentação mais estável. Os resultados mostraram que a adição de cal virgem influenciou a temperatura interna ao abrir os silos, com T4 e T5 apresentando as menores temperaturas internas, sugerindo que a cal reduz a atividade microbiana. O tratamento T5 representou maior média de pH (3,84), enquanto T1 teve menor (3,45). Durante os sete dias de monitoramento, a temperatura ambiente permaneceu constante entre os tratamentos, indicando que as variações na temperatura interna são atribuíveis adição de cal virgem. Na composição química, a MS foi significativamente influenciada pela adição de cal, com 1,0% de cal apresentando a maior média

[1]Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação- PIBIT

de MS (74,90%). Os níveis mais altos de cal resultaram em uma ligeira queda na MS. A MM diminuiu com o aumento dos níveis de cal, variando de 95,00% (T1) para 92,14% (2,0%). Houve um aumento progressivo da MO com a adição de cal, atingindo 7,85% no tratamento com 2,0% de cal. A proteína bruta não variou significativamente entre os tratamentos. Os níveis de FDN e FDA não apresentaram diferenças significativas, e os nutrientes digestíveis totais (NDT) variaram entre 41,23% e 46,62%, sem diferenças significativas. Os níveis de N-NH3/NT foram menores nos tratamentos com cal virgem, indicando melhora na qualidade fermentativa, enquanto a digestibilidade da matéria seca foi ligeiramente menor nos tratamentos com maiores níveis de cal, mas sem diferenças significativas. Conclui-se que a adição de cal virgem é eficaz em melhorar a temperatura interna e o pH da silagem, contribuindo para melhor conservação e estabilidade. A cal virgem ajuda a controlar a atividade microbiana, reduzindo a temperatura interna e aumentando o pH, resultando em silagem de melhor qualidade.

Palavras-chave: Silagem; Óxido de cálcio; Estabilidade aeróbia; Conservação de forragem

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Avaliação de Silagens de Resíduos da Agroindústria de Polpas de Acerola com Cal Virgem

Autor Principal: Gerusa Batista Dantas**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor:dantasgerusa8@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas IBEF/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBITI/UFOPA
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora: Deleon Damasceno Freitas**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Andrea Krystina Vinente Guimarães**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador:andreavinente@gmail.com

O Brasil possui enorme quantidade de resíduos e subprodutos de agricultura e da agroindústria, com potencial de uso na alimentação de ruminantes (Prado & Moreira, 2002; Cunha et al., 2009; Santos et al., 2014). Entretanto, limitações podem fazer com que o mesmo tenha uma utilização mais restrita, entre elas a grande quantidade de água, que acabam acarretando problemas de transporte, representado pelo alto custo de coleta, a conservação de seus resíduos e a necessidade, em alguns casos de processos de tratamento para melhoria de seu valor nutritivo (Prado & Moreira, 2002). Deste modo, a pesquisa objetivou avaliar o efeito do uso de aditivos químicos, óxido de cálcio, nas perdas de matéria seca, no perfil fermentativo e no valor nutritivo de silagens de resíduos de Acerola (*Malpighia emarginata*). Os resíduos foram obtidos da agroindústria Frut. Campo, localizada no Mojui dos Campos – PA. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, contendo cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram de: T1 – 100% do resíduo, T2 – 99,5% do resíduo + 0,5% de cal virgem, T3 – 99,0% do resíduo + 1,0% de cal virgem, T4 – 98,5% do resíduo + 1,5% de cal virgem e T5 – 98,0% do resíduo + 2,0% de cal virgem. O material foi ensilado no laboratório de Bromatologia/UFOPA, para o ensaio em silos experimentais (SE) de PVC, com 100 mm de diâmetro e 350 mm de comprimento, adaptados com válvulas tipo Bunsen. Os silos foram abertos após 40 dias decorridos da ensilagem; foram avaliados 13 tempos (0, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144, 156) horas após a abertura dos (SE) e no mesmo horário foram aferidos também os valores de pH, segundo a metodologia descrita por Silva e Queiroz (2002). A estabilidade aeróbia foi calculada como o número de horas observado para que a silagem, após a abertura do (SE), apresentasse elevação em 2ºC em relação à temperatura ambiente (MORAN et al., 1996). A estabilidade aeróbica foi beneficiada pela

[1]Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI

adição de cal, com temperaturas internas estabilizando-se em torno de 25°C após 120 horas, ao passo que o controle (0% de cal) mostrou maior instabilidade térmica e maior suscetibilidade à atividade microbiana indesejada. O pH dos tratamentos com cal manteve-se entre 6-7, próximo à neutralidade, contrastando com o controle, que alcançou pH 9, evidenciando menor eficiência na conservação. Tendo em vista um aumento dos teores de matéria orgânica e minerais com a inclusão de cal, enquanto os níveis de matéria seca foram mais elevados com 0,5% de cal, diminuindo em concentrações superiores. Embora a proteína bruta e as fibras (FDN e FDA) não tenham apresentado diferenças significativas, os menores níveis de nitrogênio amoniacal nos tratamentos com cal indicam melhorias na qualidade fermentativa. Contudo, a pesquisa constatou que a adição de cal virgem impacta significativamente a composição e a estabilidade da silagem de acerola e melhora a qualidade da silagem, promovendo estabilidade térmica e pH próximo da neutralidade, reduzindo a ação microbiana indesejada e preservando nutrientes.

Palavras-chave: Silagem; Acerola (*Malpighia emarginata*); óxido de cálcio; resíduo da agroindústria; qualidade fermentativa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO IXODICIDA DA OLEORRESINA DE *Copaifera reticulata* Ducke DA AMAZÔNIA E SUAS FRAÇÕES NO CONTROLE *in vitro* DE *Rhipicephalus microplustem.*

SELINO MONTEIRO COSTA FILHO; UFOPA
selinofilho2018@gmail.com
IBEF/UFOPA
PIBIC AC SEDE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS
GLEISSON WILLEN CERDEIRA LEMOS; UFOPA
ANTONIO HUMBERTO HAMAD MINERVINO; UFOPA
ELAINE CRISTINA PACHECO DE OLIVEIRA; UFOPA
elaine.ibef@gmail.com

O carrapato *Rhipicephalus microplus* é um parasita relevante do gado bovino, causando consideráveis perdas econômicas e desafios na pecuária, que são agravados pela resistência aos acaricidas químicos e pelos impactos ambientais desses produtos. Essa problemática tem incentivado a busca por soluções mais sustentáveis e eficazes, como o uso de produtos naturais. Nesse contexto a oleorresina de *Copaifera reticulata* Ducke desponta como uma promissora alternativa. Endêmica da Amazônia, é extraída do tronco de copaíbeiras encontradas principalmente no Pará e Amazonas e é amplamente valorizada por populações tradicionais, conferindo-lhe um elevado valor econômico e ecológico. Este estudo teve como objetivo identificar e caracterizar os constituintes químicos da oleorresina de *C. reticulata* Ducke e suas frações volátil e resinosa e avaliar sua atividade acaricida. Esta pesquisa envolveu a coleta de oleorresina de na Floresta Nacional do Tapajós, seguida da separação da oleorresina em suas frações. As amostras foram analisadas usando Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG-EM) para identificar e quantificar os constituintes químicos. A análise detalhou os compostos presentes em cada fração, comparando-os com bibliotecas de espectros e literatura existente. Para avaliar a atividade acaricida da oleorresina e suas frações, serão preparadas as amostras e aplicadas em diferentes concentrações sobre carrapatos mantidos em condições controladas de laboratório. A mortalidade dos carrapatos será monitorada ao longo do tempo, com os resultados sendo comparados com um grupo controle não tratado para determinar a eficácia acaricida das amostras. Foram identificados 11 constituintes na oleorresina bruta, representando 28,27%

da composição química, com destaque para β-bisaboleno (15,64%) e cis-gama-bisaboleno (2,93%). Na fração resinosa, apenas o kaur-15-eno (1,41%) foi identificado entre 29 diterpenos analisados. Na fração volátil, foram identificados 29 constituintes, cobrindo 72,16% da composição, com β-bisaboleno (26,37%) e alfa-trans-bergamoteno (22,79%) sendo predominantes. Os resultados alinham-se com a literatura existente, embora algumas variações e lacunas nas identificações, especialmente de diterpenos, sugiram a necessidade de refinamento das técnicas analíticas. Os estudos para avaliar a atividade acaricida da oleorresina e suas frações ainda serão realizados, com o objetivo de determinar sua eficácia no controle de *Rhipicephalus microplus* e possibilitar o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas.

Palavras-chave: copaíba, oleorresina, carrapatos bovinos, *Rhipicephalus microplustem*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO NA ESTIMATIVA DE VOLUME DE PILHAS DE TORAS AMAZÔNICAS OBTIDO POR MEIO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS

Autor(a) Principal: Iandra Victória Pinto Guimarães**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA);
E-mail do autor principal: iandravictoria.eng@gmail.com;
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF)/Laboratório de Tecnologia da Madeira e Bioprodutos (LTM);
Programa Institucional[1]: PIBIC Fapespa;
Área do Trabalho: Ciências Agrárias;
Coautor(a) 1: Amaury Caldeira de Lima Gonçalves; **Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA);
Coautor(a) 2: Conrado Bernardi Petersen; **Instituição:** Polícia Federal/AC;
Coautor(a) 3: Gustavo Caminoto Geiser; **Instituição:** Polícia Federal/PA;
Coautor(a) 4: Antônio Henrique Cordeiro Ramalho; **Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará;
Orientador(a): Victor Hugo Pereira Moutinho**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF)/Laboratório de Tecnologia da Madeira e Bioprodutos (LTM);
E-mail do Orientador(a): victor.moutinho@ufopa.edu.br

Drones podem acelerar a cubagem, reduzir a necessidade de mão de obra e apoiar a fiscalização, especialmente em áreas remotas, além de contribuir para a conservação ambiental. No entanto, é crucial avaliar a precisão das medições em comparação com métodos tradicionais para evitar erros que possam comprometer a conformidade regulatória, a rentabilidade dos negócios e a eficácia da fiscalização. Embora a utilização de drones para esse fim já seja uma prática estudada em plantios homogêneos, sua aplicação em florestas nativas ainda é pouco explorada. Diante disso, este trabalho visa avaliar as estimativas de volume de pilhas de toras de madeira amazônica obtidas por drones, comparando-as com o método tradicional, utilizando diferentes parâmetros de medição. Foram selecionadas aleatoriamente pilhas de madeira em madeireiras licenciadas, e os dados de volume, obtidos por cubagem rigorosa, foram fornecidos pelas empresas. Três modelos de drones foram utilizados: DJI Mini 3, DJI Air 2S e DJI Mavic 2 Pro. Para o Mini 3 e o Air 2S, foram testadas três alturas de voo (30, 40 e 60 metros), enquanto para o Mavic 2 Pro, foram avaliadas duas alturas (30 e 60 metros). Os dados foram processados a partir de ortofotos de alta resolução no WebOpenDroneMap, utilizando a ferramenta de medição de volume. Para converter o volume estimado em volume real e

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

minimizar os erros dos espaços vazios no modelo 3D, foram calculados fatores de empilhamento com o auxílio do software ImageJ. Para validação dos dados, foi aplicada a ANOVA de dois fatores. Os resultados indicam que não houve diferença estatisticamente significativa entre os modelos de drones, alturas de voo e sua interação. Contudo, o DJI Mavic 2 Pro apresentou maior precisão, com diferenças absolutas menores entre volumes medidos e estimados, especialmente em voos a 30 metros. O DJI Mini 3 mostrou maior inconsistência, enquanto o DJI Air 2s apresentou desempenho intermediário. Os resultados deste estudo ressaltam o potencial dessa tecnologia como alternativa para a cubagem de toras de madeira, desde que sejam considerados fatores como a escolha do drone e o planejamento do voo. Portanto, o uso de drones pode ser importante para a gestão florestal, desde que se entenda a precisão das medições, garantindo estimativas confiáveis.

Palavras-chave: Cubagem de toras; Drones; Setor florestal.

Agradecimentos: Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo fomento à este trabalho. Expresso também minha gratidão ao Laboratório de Tecnologia da Madeira e Bioprodutos, especialmente aos professores e colegas, pelo apoio, pela partilha de conhecimentos e pela convivência ao longo desses anos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CALAGEM, ADUBAÇÃO MINERAL E ORGÂNICA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO NO MUNICÍPIO DE JURUTI-PA

Autor(a) Principal: Edinete Marques Moreira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: Edinete.moreira@discente.ufopa.edu.br
***Campus*/universitário de Juruti**
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautor(a) 1 (opcional): Dayse Drielly Sousa Santana Vieira**; Instituição:** UFOPA CJUR
Coautor(a) 2 (opcional): Ana Beatriz Almeida Rodrigues**; Instituição:** UFOPA CJUR
Coautor(a) 3 (opcional): Joelma Lourenço Pereira mendes**; Instituição:** UFOPA CJUR
Coautor(a) 4 (opcional): Ozilene Maria Cativo Guimarães**; Instituição:** UFOPA CJUR
Orientador(a) (obrigatório): Celeste Queiroz Rossi**; Instituição:** UFOPA CJUR
E-mail do Orientador(a): celeste.rossi@ufopa.edu.br

Introdução: O Brasil é destaque na produção e no consumo mundial de maracujá. Apesar de ser uma cultura em expansão sua produção ainda é baixa devido alguns fatores como a falta da calagem e adubação, situações que acontecem pela falta de conhecimento do solo e das exigências nutricionais da planta. **Objetivos:** Avaliar a influência dos diferentes corretivos de solo, adubação mineral e orgânica no desenvolvimento inicial de mudas de maracujazeiro no município de Juruti-PA. **Procedimentos metodológicos:** O experimento foi conduzido em DIC, na casa de vegetação 2 no campus universitário de Juruti (CJUR/UFOPA), utilizando a cultivar BRS Sol do Cerrado, em sementeiras de plástico com substrato na proporção 4:1 (solo: esterco bovino). o solo utilizado foi um Latossolo Amarelo distrófico. As características químicas indicaram que sua necessidade de calagem (NC) é de 4,0 $Mg.ha^{-1}$ quantidade necessária para conseguir elevar a saturação de bases a 70%. Após a calagem, o solo foi incubado por 30 dias em vasos com capacidade de 5 litros, com diferentes corretivos de solo. Os tratamentos foram: T1 NC= 100% da dose da NC utilizando calcário; T2 NC= 50% da dose da NC utilizando oxido de cálcio; T3- solo + ureia; T4- solo + esterco bovino, T5- solo testemunha, tendo 4 repetições por tratamento totalizando 20 unidades experimentais. Após o período de incubação, as mudas foram transplantadas nos vasos sendo irrigados diariamente. A adubação orgânica com esterco bovino ocorreu no momento do transplantio e a adubação mineral com ureia foi feita de acordo com o manual de adubação do estado do Pará.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

Semanalmente foram mensuradas a altura da planta em (cm), número de folhas e o diâmetro do caule. Aos 64 dias após o transplantio, adotou-se a metodologia destrutiva, sendo mensurados o peso fresco e seco da parte aérea, peso fresco e seco da raiz e o volume de raiz. Os dados e a comparação de médias foram feitos pelo teste tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software SISVAR. **Resultados e Discussão:** Referente à altura da planta, diâmetro do caule, peso fresco e seco da parte aérea e volume de raiz, os tratamentos T2 e T4 apresentaram as maiores médias. Já T1, T3 e T5 apresentaram médias inferiores e semelhantes estatisticamente. No número de folhas T4 mostrou-se superior seguido de T2, os tratamentos T1, T3 e T5 foram inferiores e iguais estatisticamente. Relativo ao peso fresco da raiz T2 obteve a melhor média seguido de T4, já T1, T3 e T5 apresentaram as menores médias não diferindo estatisticamente entre si. No peso seco da raiz T2 apresentou a maior média seguido de T1 e T4, os tratamentos T3 e T5 tiveram resultados inferiores sem diferenças estatísticas. **Considerações finais:** A avaliação de corretivos de solo e adubação mineral e orgânica é importante visto seu custo elevado e a logística da região que restringe o acesso aos mesmos. Os resultados deste estudo mostraram que os tratamentos T2 que receberam óxido de cálcio como corretivo e T4 com adubação orgânica (esterco bovino), apresentaram os melhores resultados ao serem comparados aos demais tratamentos analisados.

Palavras-chave: Maracujá; adubação; calagem.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO
XIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

RESUMO
CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DE MADEIRAS COMERCIALIZADAS E DENOMINADAS DE "TAUARI"

Autor: Thiago da Silva Albuquerque**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor: thiagosilvaalbuquerque63@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade de Florestas
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Recursos Florestais e Engenharia Florestal
Coautor: Anselmo Júnior Corrêa Araújo**; Instituição:** UFOPA
Orientadora: Luciana Karla Valéria dos Santos Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: luciana.sousa@ufopa.edu.br

Introdução: A comercialização de madeiras é frequentemente realizada por meio de nomenclatura comum, como por exemplo o nome "tauari". No entanto, esta prática pode comprometer a transparência e precisão nas transações, uma vez que diferentes espécies podem ser agrupadas com um mesmo nome comum e para evitar possíveis equívocos na identificação das espécies e garantir a confiabilidade na venda, a identificação anatômica da madeira torna-se essencial. **Objetivos:** Nesse intuito, o presente estudo teve como objetivo identificar por meio de caracterização anatômica, madeiras comercializadas com o nome comum "tauari" e seus usos no município de Santarém. **Procedimentos metodológicos:** Foram realizadas visitas in loco em vários empreendimentos que comercializam madeira, para coleta de amostras e informações sobre uso. As amostras coletadas foram polidas utilizando lixadeira orbital com lixas de diferentes gramaturas (80 a 1200) e limpas com compressor de ar para garantir a visualização dos caracteres anatômicos. Para análise, utilizou-se lupa com aumento de 10x, estereomicroscópio, além da chave de identificação anatômica interativa do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e parceiros. **Resultados e Discussão:** As amostras identificadas como "tauari" pertencem a família Lecythidaceae e provavelmente aos gêneros *Couratari, Allantoma* e *Cariniana*, os quais ocorrem na região, porém uma das amostras foi identificada como *Couratari stellata* e que apenas uma amostra foi classificada como pertencente à família Fabaceae, confirmando a problemática do uso de nomes comuns e da identificação a partir de caracteres organolépticos no comercio local. Quanto ao uso são amplamente empregados na construção civil em ambientes internos. **Considerações finais:** O resultado demonstra a complexidade na identificação macroscópica do "tauari" ao nível de espécie pela similaridade de suas características anatômicas e reforça a necessidade de adotar práticas de

[1]Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

identificação anatômica de madeiras para minimizar equívocos e promover a segurança na comercialização de madeiras.

Palavras-chave: Caracteres anatômicos; macroscopia; nomenclatura científica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO
CARACTERIZAÇÃO DA ACOMODAÇÃO DE EQUINOS (EQUIDAE) NO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Ramylles Tates da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: myllessilva03@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF/UFOPA
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrária
Coautor(a) 1 (opcional): Juliana Mendes de Oliveira**; Instituição:** IBEF/UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Iris Mayara Leão Mota**; Instituição:** IBEF/UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Rommel Noce**; Instituição:** IBEF/UFOPA
E-mail do Orientador(a): noce.rommel@gmail.com

Desde o início dos processos de civilização o equino vem sendo companheiro do homem. A domesticação feita pelo homem possibilitou sua utilização em diversas atividades, com utilização mais ampla na sociedade moderna, eventos equestres, esportes, trabalho, lazer e também como instrumento terapêutico. O manejo adotado na criação varia de acordo com a finalidade a qual é destinado, buscando adotar boas práticas para garantir a segurança da pessoa que está lidando com o animal e o bem-estar do animal. A criação de equinos em haras é um processo especializado que envolve o cuidado, manejo e reprodução de equinos, geralmente de raças puras e de alto valor. Um haras é uma propriedade dedicada à criação de equinos, onde os proprietários ou gestores visam produzir animais para competições esportivas, exposições, trabalho ou lazer. Foram aplicados questionários em cada propriedade da região do estudo, realizando no total de seis entrevistas diretamente com os proprietários dos haras visitados, alguns dos estabelecimentos são exclusivamente pagos pelos tutores dos animais para cuidar, alimentar e treinar esses animais, durante a aplicação dos questionários alguns dos tutores estavam presentes junto com os proprietários do haras. Os principais aspectos da criação de equinos no oeste do Pará são utilizações principalmente para eventos culturais e esportivos, sendo usados também em trabalho de atividades rurais. Equinos são animais de importância tanto sociocultural como econômica. A acomodação de equinos no oeste do Pará ainda é marcada por práticas de manejo mais tradicionais e limitações na infraestrutura. Mas tem avançado ao passar dos anos, os animais possuem acesso a cuidados veterinários, influenciadas pelas condições locais e pelo papel funcional dos animais nas competições e economia local. O objetivo desta revisão foi analisar acomodações e melhorias desejadas na raça, força, velocidade, resistência, temperamento, e desempenho nas competições.

Palavras-chave: Manejo; tutores; haras; bem-estar.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO DE MULTICOMPOSTOS DE ALIMENTOS NÃO CONVENCIONAIS DA AMAZÔNIA COM POTENCIAL FORRAGEIRO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Autor(a) Principal: Camilly Maria Santos dos Santos; **Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: camillymaria1145@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Nutrição Animal
Coautor(a): Jociene Pinto Queiroz; **Instituição:** IBEF/UFOPA
Coautor(a): Larissa Miranda da Silva; **Instituição:** IBEF/UFOPA
Coautor(a): Élcio Meira da Fonseca Junior; **Instituição:** IBEF/UFOPA
Coautor(a): Kedes Paulo Pereira; **Instituição:** CECA/UFAL
Orientador(a): Jucelane Salvino de Lima; **Instituição:** IBEF/UFOPA
E-mail do Orientador(a): jucelane.lima@ufopa.edu.br

A produção animal requer uma grande quantidade de insumos, como o milho e o farelo de soja, que encarecem a dieta resultando na busca por alimentos alternativos de menor custo para alimentação animal. A diversidade de culturas agrícolas na Amazônia, especificadamente no Oeste do Pará, gera resíduos desprezados (raiz, caroço ou cascas) com potencial para reaproveitamento na nutrição animal, no entretanto são limitados os estudos quanto à composição química, bromatológica e antinutricionais. Desse modo, objetivou-se avaliar os biocompostos com potencial de subprodutos dos alimentos não convencionais que são a mandioca (*Manihot Eculenta* Crantz), o açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), o tucumã (*Astrocaryum* vulgare Mart.), a pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) e o piquiá (*Caryocar villosum* Pers.) para promissoras aplicações e potencialidades alternativas para a nutrição animal na região Amazônica. O experimento foi realizado no laboratório de Bromatologia, da Universidade Federal do Oeste do Pará, em Santarém-Pará. Foram utilizadas cinco amostras in natura coletadas em associações, comunidades e de produtores da mandioca, do açaí, do tucumã, da pupunha e do piquiá. As amostras foram pré-secas e moídas em moinho tipo *Willey*, com peneira de 1 mm. No laboratório de Nutrição Animal da Universidade Federal de Alagoas-Ceca/Ufal, em Rio Largo-Alagoas, foi realizado as análises que mensuram o teor de MS, MM, MO, PB, EE, FDN, FDA, LIG, CHT e CNF. Os resultados apresentados foram aproximados do encontrado na

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

literatura e considerados ingredientes ricos em proteína, fibras e de alto valor energético que podem ser novos ingredientes de baixo custo. Conclui-se que os subprodutos apresentam grande potencial de uso na alimentação animal, com valor nutricional promissor e há necessidade de estudos acerca do efeito da inclusão desses subprodutos na dieta dos animais. Apesar da polpa dos frutos terem fins alimentícios na região, as cascas e os caroços são desprezados e podem ser reaproveitados na alimentação animal. Diante disso, o reaproveitamento dos resíduos da mandioca, do açaí, do tucumã, da pupunha e do piquiá promove redução do desperdício e descarte desses no meio ambiente, agrega valor comercial aos subprodutos e redução nos custos de produção animal.

Palavras-chave: Alimentos alternativos; frutos amazônicos; pecuária sustentável.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE ESPÉCIES DE PACUS (CHARACIFORMES: SERRASALMIDAE) DA REGIÃO AMAZÔNICA

Autor(a) Principal: Fernanda Laíssa da Conceição Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: fernanda.laissa018@gmail.com
Unidade Acadêmica: Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas – ICTA
Programa Institucional: CNPq
Área do Trabalho: Ciências Agrária
Coautor(a) 1: Kleiton Ivan Pinto Faria**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Lucas Silva de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Diego Maia Zacardi**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): dmzacardi@hotmail.com

Os peixes da subfamília Myleinae (Serrasalmidae, Characiformes), são popularmente conhecidos como pacus, desempenham importante papel ecológico como dispersores de sementes e fazem parte dos recursos pesqueiros amplamente explorados pela pesca artesanal (subsistência, comercial e ornamental), servindo de alimento e renda para as comunidades locais. Embora os aspectos taxonômicos e ecológicos da maioria dos adultos estejam bem documentados, o conhecimento sobre o desenvolvimento inicial de alguns gêneros e espécies ainda é limitado, pelo menos na Amazônia. O objetivo deste estudo foi caracterizar detalhadamente o desenvolvimento inicial de algumas espécies de pacus dos gêneros *Acnodon*, *Metynnis*, *Myleus*, *Myloplus*, *Ossubtus*, *Prosomyleus* e *Tometes*, por meio de análises morfológicas, morfométricas e merísticas. Os indivíduos foram coletados com diversos apetrechos de pesca (rede de plâncton, picaré e peneirão) em diferentes horários e locais da bacia amazônica, entre os anos de 2014 e 2024. Foram examinados mais de 300 indivíduos, incluindo alguns estágios larvais e indivíduos juvenis pertencentes a 12 espécies (*Acnodon normani*, *Prosomyleus rhomboidalis, Metynnis hypsauchen, Metynnis lippincottianus, Myleus setiger, Myloplus arnoldi, Myloplus rubripinnis, Myloplus sauron, Myloplus schomburgkii*, *Ossubtus xinguense, Tometes ancylorhyncus* e *Toemetes kranponhah*). Apesar dos esforços amostrais realizados a mais de 10 anos, ainda não foi possível capturar e registrar todos os estágios de desenvolvimento inicial das espécies. Contudo, as análises morfológicas revelaram diferenças entre as espécies e seus estágios de desenvolvimento, com variações nas proporções e formato dos olhos, focinho, cabeça, corpo e nadadeiras, altura do corpo, posição da boca, padrão de pigmentação (forma, número e posição dos melanóforos em relação as estruturas do corpo), além do número de raios das nadadeiras e miômeros. Ressalta-se que informações ecológicas e biogeográficas de ocorrência, dispersão e distribuição espacial dos peixes amazônicos, com base nos registros

fisiográficos, como tipos de ambientes, drenagens e localização quanto a seção dos rios (alto, médio e baixo) também ajudaram na determinação das espécies. Neste contexto, o conjunto de resultados (morfológicos, morfométricos, merísticos e biogeográficos) evidenciaram sinais de segregação espacial em meio as diversas espécies de pacus ao longo dos rios da bacia amazônica. Entre os principais fatores destacam-se as possíveis influências mútuas de processos baseados em nicho e padrões específicos de dispersão, ampliando o entendimento sobre os processos de adaptação das espécies aos diferentes ambientes aquáticos da bacia amazônica.

Palavras-chave: Ictiofauna; Morfologia; Morfometria; Biogeografia; Myleinae; biodiversidade aquática.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO DO TRANÇADO DE TUCUMÃ PRODUZIDO PELA ASSOCIAÇÃO DE ARTESÃOS E ARTESÃS DAS COMUNIDADES DE NOVA PEDREIRA, VISTA ALEGRE E COROCA (AARTA)

Aline Ariel Silva Cardoso; UFOPA
alinecardososilva161@gmai.com
Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF
FAPESPA[1]
Rommel Noce**;** UFOPA

Juliana Mendes de Oliveira**;** UFOPA
juliana.oliveira@ufopa.edu.br

Tratando-se de produtos florestais não madeireiros (PFNM's), é possível observar que estes ocupam um lugar significativo na economia rural e regional, além de proporcionar às comunidades importantes recursos para a sua subsistência. Os trançados feitos a partir da palha de tucumã são produtos florestais não madeireiros, que são produzidos pela Associação de Artesãos e Artesãs das Comunidades de Nova Pedreira, Vista Alegre e Coroca (AARTA) e comercializados pela loja Trançados do Arapiuns, localizada no Centro de Artesanato do Tapajós - Cristo Rei, em Santarém (PA). A produção desses artesanatos envolve um processo coletivo que abrange a criação e a reafirmação constante da identidade regional, através de técnicas tradicionais e saberes indígenas transmitidos ao longo de gerações. A palha de tucumã é transformada com cuidado em peças únicas que representam a cultura local, contribuindo para a valorização dos conhecimentos tradicionais. Além da venda no Centro de Artesanato, os trançados são comercializados na loja da comunidade Coroca, destinada especialmente aos turistas que visitam a região, ampliando o alcance e a visibilidade dos produtos. Este estudo tem como objetivo analisar a comercialização dos trançados de tucumã, que são produzidos por artesãos que integram a AARTA. Foram realizadas entrevistas não estruturadas com a comerciante e líder da associação, buscando compreender o processo de trançado, o tingimento da matéria-prima e outros detalhes relacionados à produção. O artesanato com a palha de tucumã, que inicialmente representava uma renda complementar para as famílias, tornou-se a principal fonte de sustento, evidenciando seu impacto socioeconômico. Essa atividade tem contribuído significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos grupos

1 Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA).

familiares envolvidos, fortalecendo a autonomia financeira das artesãs e preservando as tradições culturais da região.

Palavras-chave: Trançados; Amazônia; Produtos florestais não madeireiros; Tucumã.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE LARVAS E JUVENIS DE *Sorubim* spp. (PISCES, SILURIFORMES) NO BAIXO AMAZONAS, PARÁ

Autora Principal: Daniele Monteiro Nobre**; Instituição:** UFOPA
E-mail da autora principal: dmonteironobre@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA/UFOPA
Programa Institucional[1]: PIVIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora 1: Fabíola Katrine Souza da Silva**; Instituição:** UFOPA
Coautor 2: Lucas Silva de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Coautora 3: Elzamara de Castro Oliveira; **Instituição:** UFPA
Coautora 4: Ana Carolina Caetano Vasconcelos; **Instituição:** UFOPA
Orientador: Diego Maia Zacardi**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: dmzacardi@hotmail.com

O gênero *Sorubim*, da família Pimelodidae, compreende quatro espécies distribuídas em canais, lagos e rios da bacia amazônica. Essas espécies são popularmente conhecidas na região como "bico-de-pato", embora também recebam outras denominações, como braço-de-moça, jurupensém, jurupecê ou chinelo. Elas possuem importância econômica e podem atingir 40 a 60 cm de comprimento e até 4 kg de peso. Porém, pouco se conhece sobre os estágios larvais desse grupo, tornando difícil a implementação de medidas de manejo e conservação. Portanto, este estudo descreve as fases de desenvolvimento larval de *Sorubim lima*, *S. maniradii* e *S. trigonocephalus*, com base em dados morfológicos, morfométricos e merísticos. O material é oriundo de coletas realizadas entre os anos 2010 a 2023, utilizando rede de plâncton em arrastos subsuperficiais e profundidade (~ 10 metros) em diferentes ambientes e trechos de rios amazônicos. Os indivíduos foram triados, identificados e classificados em período larval e juvenil, e quanto aos estágios de desenvolvimento larval: larval vitelino, pré-flexão, flexão e pós-flexão. Foram analisados 369 espécimes de *S. lima* (5,31 a 10,91 mm de comprimento padrão – CP), 49 de *S. maniradii* (4,14 a 40,97 mm de CP) e apenas sete indivíduos de *S. trigonocephalus* (6,42 a 7,78 mm de CP). As larvas dessas espécies apresentam boca sub-inferior, com uma pré-maxila superior mais desenvolvida que a inferior. Os olhos variam ao longo

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

do desenvolvimento de pequenos a grandes e a cabeça de pequena a moderada. Possuem três pares de barbilhões (dois mentonianos e um maxilar), os quais se estendem além do comprimento do intestino. O corpo é longo, o ânus está situado na região anterior do corpo e a nadadeira caudal apresenta o lobo superior maior que o inferior. As larvas de *S. lima* apresentam cromatóforos dendríticos escassos, restritos à região ventral do corpo, formando uma faixa longitudinal de pigmentos que se estende desde os barbilhões maxilares até o lóbulo inferior da nadadeira caudal. *S. trigonocephalus* se distingue por apresentar pigmentação concentrada na região dorsal da cabeça e abaixo da maxila inferior. Diferentemente, as larvas de *S. maniradii* possuem cromatóforos dendríticos localizados no focinho e distribuídos por toda a região do corpo. A partir do estágio de pós-flexão é possível realizar a contagem de rastros branquiais e verificar a posição dos barbilhões mentonianos em relação ao ápice angular. As larvas de *S. lima* apresentam 23 rastros branquiais no primeiro arco branquial (versus 32 a 34 em *S. maniradii*). Os barbilhões mentonianos de *S. lima* são posicionados posterior ao ápice angular (versus anterior em *S. maniradii* e *S. trigonocephalus*). As larvas de *S. lima* e *S. maniradii* apresentam variação de 49 a 52 miômeros totais (33 pós-anal), em comparação, *S. trigonocephalus* pode alcançar 53 segmentos no total (35 pós-anal). Assim, as combinações de caracteres morfológicos, merísticos e morfométricos são essenciais para diferenciá-los entre seus congêneres e dos demais pimelodídeos.

Palavras-chave: Ontogenia inicial; bagres; bico-de-pato; posição de barbilhões; miômeros.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERÍSTICAS DE SILAGENS DE RESÍDUOS DA MANDIOCULTURA COM NÍVEIS DE INCLUSÃO DE SCOBY

Autor(a) Principal (obrigatório): Diele de Oliveira Pereira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dieleoliveira00@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]:XXXXX
Área do Trabalho: XXXXXXX
Coautor(a) 1 (opcional): ; Instituição: UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Marcia Mourão Ramos de Azevedo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a):marcia.azevedo@ufopa.edu.br

A crescente demanda por alimentos e os altos custos da produção animal têm incentivado o uso de soluções sustentáveis, como a utilização de resíduos agroindustriais. Na região amazônica, os resíduos de mandioca, gerados durante o processamento em farinhadas, representam uma fonte abundante e subutilizada. A ensilagem desses resíduos, associada à inclusão de Scoby (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast), pode melhorar a estabilidade aeróbia e a conservação nutricional do alimento, oferecendo uma alternativa econômica e sustentável para a alimentação de ruminantes. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo avaliar a produção de silagem a partir de resíduos de mandioca com níveis crescentes de inclusão de Scoby (0, 5, 10, 20 e 40 g/kg), armazenados por 31 e 69 dias, a partir da análise sensorial, estabilidade aeróbia e composição bromatológica. **Procedimentos metodológicos:** As análises foram realizadas nos laboratórios da UFOPA. O resíduo de mandioca foi pré-seco, triturado e misturado ao Scoby desidratado nas proporções definidas. A ensilagem ocorreu em silos experimentais compactados e armazenados por 31 e 69 dias. Avaliações incluíram pH, temperatura, matéria seca (MS), matéria mineral (MM), fibras detergentes neutra (FDN) e ácida (FDA), além da avaliação de estabilidade aeróbia. A fermentação e os parâmetros químicos foram determinados conforme metodologias padrão. **Resultados e Discussão:** As silagens apresentaram pH entre 4,1 e 4,6, com os tratamentos contendo 20% de Scoby destacando-se pela fermentação eficiente e maior estabilidade aeróbia. A temperatura média manteve-se estável (26-28°C), garantindo adequada conservação anaeróbia. A inclusão de Scoby reduziu os valores de FDN e FDA, indicando maior digestibilidade. Os

[1] PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIBIC/FAPESPA

tratamentos 10% e 20% de inclusão de scoby apresentaram pH ideal (3,8-4,2), evidenciando a eficiência fermentativa. Já os tratamentos sem Scoby demonstraram menor estabilidade, embora mantivessem parâmetros aceitáveis. **Considerações finais:** O uso de resíduos de mandioca com inclusão de Scoby demonstrou ser uma alternativa promissora para a alimentação de ruminantes, promovendo a sustentabilidade ambiental e econômica. A abordagem agrega valor aos subprodutos da mandioca, reduz custos com insumos tradicionais e contribui para práticas agropecuárias adaptadas às condições regionais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Cenário da Atividade Agropecuária no Estado do Pará.

Autor(a) Principal (obrigatório): Matheus Henrique Dantas Trentin**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: matheus.mhdt27@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CJUR/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrarias
Orientador(a) (obrigatório): Marcos Antonio Correa Matos do Amaral**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): marcos.amaral@ufopa.edu.br

Com o propósito de oferecer informações essenciais sobre o setor pecuário no Estado do Pará, este estudo apresenta uma análise detalhada baseada em dados estatísticos por região de integração. O levantamento destaca, com base nas variáveis avaliadas, os principais desafios e fatores que limitam a produção pecuária no estado. Logo tem por objetivo analisar o cenário da produção pecuária paraense de maneira segmentada as regiões de integração paraenses quanto aos aspectos da produção pecuária. O trabalho iniciou com a aquisição dos dados através do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Contudo o estudo detalhado do cenário da produção pecuária no Estado, foi realizado com base as Regiões de Integração, método o qual o Governo do Estado do Pará utiliza critérios de concentração populacional, acessibilidade, complementaridade e interdependência econômica para realizar a divisão das regiões. No Estado do Pará, apenas 6% dos pecuaristas têm acesso à Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), crucial para adoção de tecnologias que aumentem a produtividade e reduzam impactos ambientais. Entre os que utilizam o serviço, 29% o veem como investimento estratégico, enquanto 50% da oferta vem do governo. A pecuária, caracterizada por sistemas extensivos e baixa eficiência, enfrenta desafios como suplementação inadequada, baixa mineralização (52%) e controle sanitário insuficiente (56%). Essa realidade compromete exportações, oferta interna e o acesso da população à proteína bovina, limitando o desenvolvimento econômico e nutricional do estado. Acredito que para desenvolver o potencial do setor pecuário paraense é necessário iniciativas públicas que possam atuar pontualmente nos fatores que limitam a ascensão da atividade pecuária na região amazônica.

Palavras-chave: Produção Pecuária; Sistemas de Produção; Zootecnia.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE COMPRAS COLETIVAS DE RAÇÃO NA AQUICULTURA

Autor Principal: Daniel Pinto Siqueira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: Daniel.pis@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CMAL
Programa Institucional[1]:PIBITI
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Orientador: Carlos Antônio Zarzar**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: carlos.zarzar@ufopa.edu.br

A aquicultura é uma atividade essencial para a produção de alimentos, mas enfrenta desafios significativos relacionados à redução de custos e à otimização de processos. A gestão de compras coletivas é uma estratégia viável para pequenos produtores, permitindo maior eficiência e economia. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um aplicativo para gestão dessas compras, utilizando o *framework shiny*, da linguagem R, integrado a um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). O projeto busca desmistificar a percepção de que o *shiny* é apenas uma ferramenta de prototipação, demonstrando sua capacidade de criar sistemas robustos e escaláveis. O objetivo principal é validar a viabilidade do *framework Shiny*, aliado ao *postgreSQL*, para desenvolver sistemas robustos e funcionais de produção voltados à aquicultura. Adicionalmente, o projeto visa oferecer uma solução tecnológica acessível que atenda às necessidades de pequenos produtores da aquicultura, promovendo a gestão eficiente de compras coletivas e otimizando recursos. A abordagem metodológica compreendeu o desenvolvimento integrado do sistema, desde a estruturação dos dados até a entrega de uma interface funcional. A etapa de *backend* garantiu eficiência no armazenamento e segurança dos dados. A infraestrutura intermediária permitiu organização do código, enquanto o *frontend* viabilizou a interação do usuário com o sistema. A modularidade foi um elemento central, favorecendo manutenção e evolução contínua do aplicativo. O sistema desenvolvido foi validado quanto à sua funcionalidade e eficiência, atendendo demandas como registro de fornecedores, gestão de estoques e controle de compras coletivas. A integração entre *shiny*, *postgreSQL* e *golem* resultou em uma aplicação robusta, com alta eficiência e facilidade de manutenção. Além disso, os resultados alcançados foram apresentados no 68° Congresso da Região Brasileira da Sociedade

[1] Projetos de Desenvolvimento Científico-Tecnológico e Inovação e cotas.

Internacional de Biometria (RBras), realizado em Piracicaba, São Paulo. Essa exposição contribuiu para a disseminação do projeto e a troca de ideias com a comunidade científica. O trabalho também foi consolidado na forma de um artigo científico, garantindo visibilidade e reconhecimento no meio acadêmico e tecnológico. A experiência revelou o potencial do *framework shiny* para aplicações robustas de produção quando combinado com ferramentas como *golem* e *postgreSQL*. O trabalho demonstrou que o *shiny* pode ir além da prototipação, destacando-se como uma solução viável para sistemas de produção. O aplicativo ainda em desenvolvimento será uma ferramenta prática para pequenos produtores da aquicultura, promovendo maior competitividade e eficiência. Além disso, o projeto apresenta uma metodologia replicável para outras áreas, consolidando-se como uma contribuição significativa para o setor tecnológico e acadêmico.

Palavras-chave: Aquicultura; Compras coletivas; *Framework Shiny*; Banco de dados; *Golem*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE MADEIRAS AMAZÔNICAS

Autora Principal: Letícia Alves Lima; **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: leticiaeva80@gmail.com
Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor 1: Letícia da Silva Moreira**; Instituição:** PPGSND - UFOPA
Coautor 2: Antonio Francisco Oliveira dos Santos**; Instituição:** UFOPA
Coautor 3: Gabriel de Sousa Silvério**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Victor Hugo Pereira Moutinho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): victor.moutinho@ufopa.edu.br

A madeira é um material de grande relevância na construção civil, caracterizado por sua heterogeneidade e anisotropia. Nesse sentido, é essencial determinar as propriedades químicas desse material para definição adequada em escala industrial, principalmente durante a produção de energia e a indústria de papel. Ademais, o conhecimento técnico-científico sobre a quantificação dos componentes químicos de espécies amazônicas incipiente. A espécie *Couratari spp*., comum na Amazônia, possui baixo valor comercial devido à sua coloração clara, enquanto a madeira de *Cedrela spp.* apresenta alto valor de mercado. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar a análise quantitativa dos componentes químicos presentes na madeira de Tauari (*Couratari* spp.) e Cedro (*Cedrela* spp.). Foram adquiridas três peças de cada espécie. O material foi moído e, em seguida, foi realizada sua classificação granulométrica. As análises químicas para determinação do teor de lignina e de extrativos totais da madeira foram realizadas segundo procedimentos contidos em normatizações pertinentes. O teor médio de lignina de *Cedrela* spp. foi equivalente a 27,95%, com valor máximo de 29,91% e o valor mínimo 26,19%. Para esta espécie, o teor médio de extrativo determinado foi de 1,73%, com valor máximo e mínimo iguais a 0,70% e 3,39%. Para a madeira de *Couratari* spp., o teor de lignina e de extrativos totais foram de 29,72% e 1,81%, respectivamente. O valor máximo e mínimo obtidos foram de 30,01% e 23,65% para lignina e 0,87% e 2,74% para extrativos, respectivamente. Os resultados obtidos apresentaram desvio padrão 5,13 para lignina e 0,62 para extrativos. Os resultados obtidos estão em conformidade ao encontrado em literatura, a

1 Programa Institucional de Iniciação Científica PIBIC.

variabilidade nos teores de extrativos e lignina é comum em madeiras amazônicas. No entanto, é necessário investigar se a madeira de outras espécies amazônicas, inclusive associadas a coloração clara, apresentará comportamento semelhante.

Palavras-chave: Cedro, tauari, propriedades químicas, Amazônia.

Agradecimentos
Á FAPESPA pelo suporte financeiro, por oportunizar o desenvolvimento do presente trabalho.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CONHECIMENTO E COMPORTAMENTO DE JOVENS CONSUMIDORES DE SANTARÉM-PA EM RELAÇÃO AOS ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

MARIA GLENDA DA SILVA GONZAGA[1]; UFOPA
E-mail: mariaglenda.biotec@gmail.com
Unidade Acadêmica: UFOPA/IBEF
Programa Institucional[1]:PIBIC/FAPESPA
Área do Trabalho: CIÊNCIAS AGRÁRIAS
ISABELLE LEONORA MEIRELES CORDEIRO; UFOPA
LUCIANA SANTOS SILVA; UFOPA
ELYZANDRA PAULINA MIRANDA ALMEIDA; UFOPA
ANDRÉA KRYSTINA VINENTE GUIMARÃES; UFOPA
Orientador(a): FABRIZIA SAYURI OTANI; UFOPA
E-mail do Orientador(a): Fabrizia_otani@yahoo.com.br

Com o avanço da biotecnologia, os alimentos transgênicos tornaram-se componentes importantes da cadeia alimentar global. Contudo, apesar de sua importância, o nível de conhecimento da população de diferentes faixas etárias sobre o tema, ainda apresenta variações significativas, influenciadas por fatores regionais e educacionais. Este trabalho objetivou avaliar o conhecimento e comportamento dos jovens de 18 a 30 anos de Santarém-PA em relação aos alimentos transgênicos. O estudo caracterizou-se como transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, conduzido por meio de um questionário online tipo survey, divulgado em redes sociais como WhatsApp® e Instagram®, direcionado ao público-alvo do município. A tabulação e análise das respostas foram realizadas utilizando o software Microsoft Excel® e o programa estatístico SPSS®, sendo 64% do sexo feminino e 36% masculino, e 58% possuíam ensino superior incompleto, enquanto 20% tinham ensino médio completo, indicando um grupo com acesso à educação formal. Quando questionados sobre o que são alimentos transgênicos, 75% afirmaram saber o que são, o que mostra que a maioria dos jovens possui pelo menos um entendimento básico sobre o conceito. No entanto, ao serem perguntados se consideram esses alimentos seguros, apenas 25% dos participantes responderam que sim. Essa discrepância entre conhecimento e percepção de segurança pode ser reflexo de uma falta de informações aprofundadas ou a influência de mensagens ambíguas sobre os riscos dos transgênicos, geralmente veiculadas em redes sociais e fontes não especializadas. Outro dado relevante é que 66% dos jovens afirmaram não verificar os rótulos dos alimentos para identificar se são transgênicos, apesar de 78% deles conhecerem o símbolo

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC) - FAPESPA.

indicativo de transgenia. Esse contraste sugere que, apesar do reconhecimento visual do símbolo, ele não se traduz em práticas consistentes de leitura de rótulos, possivelmente devido a fatores como falta de hábito ou percepção de irrelevância dessa informação no momento da compra. Os resultados evidenciam que, embora os jovens de Santarém-PA possuam um conhecimento básico sobre alimentos transgênicos e reconheçam os símbolos de transgenia, persistem lacunas significativas em termos de segurança e práticas de verificação de rótulos. Este trabalho sugere a necessidade de iniciativas educativas que esclareçam as dúvidas e aumente a confiança dos consumidores sobre a segurança dos alimentos geneticamente modificados.

Palavras-chave: Amazônia; biotecnologia; OGM; survey; transgenia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CONSUMO DE PESCADO NAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS DE SAPUCAIA E CURRALINHO, MONTE ALEGRE – PARÁ: PERFIL, PREFERÊNCIAS E IMPLICAÇÕES SOCIECONÔMICAS.

Autor(a) Principal (obrigatório): Téo Frank dos Santos Castro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: teo.castro@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CAMPUS MONTE ALEGRE
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1: Ana Paula Almeida Trindade**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Iana Medeiros Lima**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Lucas da Conceição Cunha; **Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Marcella Costa Radael**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador (a): marcella.costa@ufopa.edu.br

Atualmente, a busca pela longevidade tem impulsionado a procura por alimentos mais saudáveis e nutritivos, destacando-se entre eles o pescado. Segundo dados do MAPA, o consumo per capita no Brasil é de aproximadamente 9 kg por ano, embora a FAO recomende um consumo de 12 kg. Em contrapartida, LOPES (2016) aponta que o consumo de pescado nas comunidades ribeirinhas da região amazônica é próximo de 150 kg/ano, sendo este um componente central da dieta local. Em Monte Alegre – Pará, dentre as comunidades ribeirinhas, estão Sapucaia e Curralinho, nas quais grande parte dos moradores são pescadores. No entanto, há uma lacuna de dados sobre o consumo, perfil socioeconômico e fatores culturais que influenciam esse hábito, especialmente considerando os impactos de ações antrópicas sobre os estoques pesqueiros. Assim, com este estudo, objetivou-se realizar a caracterização do perfil de consumo de pescado das comunidades ribeirinhas (Sapucaia e Curralinho) de Monte Alegre – Pará, e estimar o consumo per capita bem como as preferências alimentares. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados em todas as casas das comunidades, sendo respondidos por qualquer membro da família maior de 18 anos. O questionário, composto por 24 questões de fácil compreensão, abordou aspectos como escolaridade, renda, numero de pessoas na residência, profissão, peixe mais consumido, forma de preparo, origem do pescado e preferências alimentares. Todas as entrevistas foram realizadas sem a identificação dos entrevistados, afim de garantir a segurança e anonimato. Ambas as comunidades, possuem somente acesso via fluvial. Os resultados indicam que, para 85,71 % dos moradores menores de 60 anos, a pesca é a principal fonte de renda. Na estação seca, 61,76 % do consumo de pescado é do Acará, que representa 50% dos mais

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

capturados na região. Na estação cheia, o Tambaqui representa 60% do consumo, sendo também o mais capturado (47,07%). O Acari se destacou como o peixe preferido com 60%, sendo o assado o modo de preparo mais utilizado (60%). Além disso, 91% do peixe consumido é proveniente da pesca local. Em relação à quantidade consumida, 41,38% dos moradores consome entre 200 a 400 gramas/dia, 31,03% menos de 200 gramas/dia e 27,59% acima de 400 gramas/dia, resultados que corroboram com outros estudos para a região similares. Em síntese, o acarí e tambaqui são fundamentais na dieta e na economia das comunidades ribeirinhas estudadas. A quantidade de pescado consumida é superior às recomendações do MAPA e da FAO. Contudo, é necessário realizar estudos mais aprofundados para validar os dados obtidos e avaliar as dinâmicas de consumo de forma mais precisa.

Palavras-chave: Amazônia; ribeirinhos; pescado; alimentação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CONTRIBUIÇÃO DE CRUSTÁCEOS DECÁPODES NA ALIMENTAÇÃO DE TAMBAQUI *(Colossoma macropomum)* EM VÁRZEA NO BAIXO AMAZONAS

SYNTHIA XAIANE MARINHO DE JESUS**;** UFOPA
synthiamarinho0@gamil.com
ICTA/UFOPA
PIBIC AC SEDE (IC)
RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA
MARIA ROSALBA DE ALCANTARA FARIAS; UFOPA
ISADORA ELAINE SILVA DA CRUZ; UFOPA
GABRIEL IKETANI COELHO; UFOPA
LUCIANO JENSEN VAZ; UFOPA
MICHELLE MIDORI SENA FUGIMURA; UFOPA
michelle.fugimura@ufopa.edu.br

O tambaqui (*Colossoma macropomum*) é uma espécie encontrada em rios de água branca ou preta, mas predominantemente na região conhecida como várzea. Esse peixe apresenta hábitos onívoros em sua alimentação, consumindo frutas, sementes e também zooplâncton. Nesse contexto, destaca-se o grupo de crustáceos decápodes como parte ecologicamente importante do zooplâncton. Nesse sentido, uma compreensão mais detalhada da dieta do tambaqui no ambiente natural pode apoiar estratégias de manejo sustentável dos recursos naturais nas áreas de várzea da Amazônia. Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar os itens presentes na dieta de *C. macropomum* em ambiente natural, por meio de análise molecular do conteúdo estomacal de peixes provenientes do Lago Maicá (Santarém-Pará). Para isso, espécimes adultos foram obtidos de pescadores locais a cada 2 meses entre 2023 e 2024, cobrindo todas as estações do ano (cheia, vazante, seca e enchente). No laboratório, os peixes foram submetidos à biometria e dissecados para remoção do estômago, a fim de medir a quantidade de alimento presente. Em seguida, o material removido cuidadosamente, analisados em estereomicroscópio e armazenados em tubos Falcon, contendo álcool etílico 96° PA. A extração de DNA dos conteúdos estomacais foi realizada utilizando o kit NucleoSpin solo (Macherey-Nagel, PA, EUA). Em seguida, as respostas em cadeia da polimerase (PCR) foram realizadas usando uma abordagem em duas etapas (PCRs). Para a purificação de ambos os PCRs, foi utilizado o Sistema de Purificação Seletiva de Tamanho ProNex® (PROMEGA). Após a purificação da segunda PCR, cada biblioteca foi quantificada com o fluorímetro Quantus (PROMEGA). Finalmente, o pool de bibliotecas foi estabelecido em uma concentração de 75 pM para fornecimento de arquivos fastq na plataforma Illumina iSeq 100, no modo paired-end de 150 bp, seguindo o procedimento padrão com adição de 20% de phyX. Para análise dos dados, foi utilizado um banco de dados de referência contendo sequências de artrópodes do National Center for Biotechnology Information (NCBI). Um dos

meses (cheia) foi sequenciado e, após o processo de curadoria das sequências, foi realizada a atribuição taxonômica para 4012 leituras (sequências). A identificação taxonômica dos conteúdos estomacais mostrou um padrão na maioria das amostras, apresentando, respectivamente, 100% do material pertencente a besouros das famílias Carabidae (gênero *Cychrus*) e Coccinellidae (gênero *Henoseplilachna*). As amostras, que apresentaram o menor número de leituras, apresentaram maior diversidade alimentar, com a identificação de moscas da família Calliphoridae (gênero *Chysomya*), besouros da família Cerambycidae (gênero *Mesechthistatus*) e borboletas da família Papilionidae (gênero *Luehdorfia*). Além disso, nas análises microscópicas foi observado a presença de frutos, folhas, sementes, avium e organismos zooplanctônicos, os quais a identificação molecular ainda não foi possível. Os resultados permitem confirmar o hábito alimentar onívoro do *C. macropomum*, o que é importante do ponto de vista ecológico, demonstrando a importância da conservação da biodiversidade para a manutenção da cadeia trófica no ambiente aquático amazônico. Também é interessante do ponto de vista da aquicultura, uma vez que torna possível explorar diferentes fontes de nutrientes na produção de ração para o tambaqui, essa espécie de grande importância no cenário econômico nacional e internacional.

Palavras-chave: Tambaqui; alimentação; crustáceos decápodes, sequênciamento genético; lago do Maicá.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DESEMPENHO PRODUTIVO DE TAMBATINGAS (*Colossoma Macropomum* x *Piaractus Brachypomus*) CULTIVADAS SOB DIFERENTES DENSIDADES DE ESTOCAGEM EM SISTEMA DE BIOFLOCOS

Autora Principal: Jamilly Varela da Silva**; Instituição:** Ufopa
E-mail: jamilly.silva@ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus de Monte Alegre
Programa Institucional: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora 1: Raiane Milhomem Baia**; Instituição:** Ufopa
Coautora 2: Jaizinho Oliveira Alves**; Instituição:** Ufopa
Orientador: Gabriel Francisco de Oliveira Alves**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: gabriel.foa@ufopa.edu.br

Na produção de peixes, a busca por sistemas de produção que possuem como premissa a redução no consumo de água e que propiciam a obtenção de elevadas produtividades, como os sistemas de bioflocos (BFT), tem sido frequente. A premissa da obtenção de maior biomassa econômica não só confere característica sustentável ao BFT, como também possibilita o uso estratégico para a obtenção de formas jovens de maior porte visando a comercialização. Nesse contexto, o trabalho objetivou avaliar o desempenho produtivo de tambatingas (*Colossoma macropomum x Piaractus brachypomus*) durante a fase de produção de juvenis em BFT. Para isso, 240 alevinos (1,79 g ± 0,09) foram submetidos ao ensaio de desempenho de 42 dias, conduzido em delineamento inteiramente casualizado, sendo 5 densidades de estocagem (DE): 80, 160, 240, 320 e 400 alevinos.m^{-3} e 4 repetições. Foi utilizada a água de um cultivo prévio de peixes em BFT, sendo o inóculo de 10% em cada unidade experimental. Os animais foram alimentados com ração contendo 50% de proteína bruta (PB) e diâmetro de 1,5 mm, quatro vezes ao dia, até o 28° dia. Após esse período, foram alimentados com uma ração com 45% de PB e 2,5 mm de diâmetro, 4 vezes ao dia. A ração foi ofertada a taxa de 20% da biomassa e ajustada com base nas biometrias. Temperatura, oxigênio dissolvido e pH foram monitorados diariamente; amônia e nitrito foram determinados duas vezes por semana; e alcalinidade, salinidade e volume de sólidos sedimentáveis foram verificados uma vez por semana, sendo mantidos os parâmetros de qualidade de água dentro da faixa adequada para os peixes cultivados. Foram estabelecidos os seguintes parâmetros para avaliação do desempenho produtivo: peso final (PF), ganho de biomassa (GBIO), conversão alimentar (CA) e sobrevivência (SOB). Os resultados passaram por análise de variância e as médias comparadas pelo teste de SNK (5%), com exceção da SOB que foi analisada pelo teste de Kruskal-Wallis (5%). O PF na DE de 80 alevinos.m^{-3} foi

de 32,27 g, sendo maior ($p<0,05$) que o alcançado nas demais DE (17,17 – 23,63 g), que não diferiram entre si ($p>0,05$). O GBIO foi de 6,34 kg.m^{-3} na DE de 400 alevinos.m^{-3}, sendo maior que nos demais tratamentos ($p<0,05$). Os tratamentos com 320 e 240 alevinos.m^{-3} apresentaram GBIO similar ($p>0,05$), sendo esses de 4,92 e 4,25 kg.m^{-3}, respectivamente, e esse último não diferiu do tratamento com 160 alevinos.m^{-3}. O menor GBIO foi obtido na DE de 80 alevinos.m^{-3}, sendo de 2,34 kg.m^{-3}. A conversão alimentar de 0,85 foi obtida na DE de 400 alevinos.m^{-3}, sem diferenças dos demais tratamentos ($p>0,05$), que apresentaram valores próximos à unidade, variando de 0,85 a 1,30. A SOB média final dos juvenis foi superior a 93 % em todos os tratamentos, o que demonstra a adaptabilidade da tambatinga a sistemas de produção intensivos, como o de bioflocos. Assim, é possível concluir que a produção é maior em sistema BFT com o aumento na DE e, para a obtenção de juvenis de tambatinga com maior PF sugere-se que a DE seja de 80 alevinos.m^{-3}.

Palavras-chave: Piscicultura; peixes redondos; biomassa econômica; aquicultura.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIGESTIBILIDADE RUMINAL DE SILAGEM DO MILHO GRÃO MOÍDO E REIDRATADO ENSILADOS POR DIFERENTES TEMPOS

Autor(a) Principal: Raissa Elizabeth Oliveira Da Silva**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: raissaeli2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Tapajós/Ufopa
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Produção Animal
Coautor(a) 1: Jacó Celso de Lima Pereira**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2: João Vinícius Silva de Sousa**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a): Ronaldo Francisco De Lima**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador (a): ronaldo.lima@ufopa.edu.br

Dentre os grãos mais produzidos no Brasil, o milho se destaca como o principal componente energético nas rações, sendo amplamente associado a fontes proteicas e volumosas. Este cereal contém cerca de 72% de amido na matéria seca (HUNTINGTON, 1997), o que torna essencial a otimização de sua digestibilidade para maximizar o aproveitamento desse nutriente (OWENS; SODERLUND, 2007). A técnica de silagem de grão reidratado apresenta-se como uma alternativa que facilita o armazenamento do milho e aperfeiçoa as estratégias de compra dos produtores. Este estudo teve como objetivo avaliar a digestibilidade ruminal da silagem de milho grão moído e reidratado, submetida a diferentes períodos de tempo. Para a condução do experimento, os grãos de milho foram moídos em um desintegrador de martelos DPM Júnior (Nogueira Máquinas Agrícolas, São João da Boa Vista, SP), utilizando peneira de 5 mm. O milho moído foi reidratado até atingir 40% de umidade e ensilado em sacos de PVC com capacidade aproximada de 500 gramas. Os tratamentos incluíram períodos de ensilagem de 0, 15, 30, 60, 120 e 240 dias, todos inoculados com 600.000 UFC/g de *Lactobacillus plantarum* (Lallemand Brasil). Após a abertura dos silos em cada período de ensilagem, as amostras foram congeladas a -20 ºC para posterior análise. Após o término do experimento, foram avaliados pH, teores de nitrogênio amoniacal (N-NH3), amido, zeínas e a digestibilidade ruminal da matéria seca após incubação de 7 horas. Os dados analisados incluíram pH, teor de N-NH3 em relação ao nitrogênio total (N-NH3, % N total), teor de amido (% MS), teor de zeína (% MS) e degradabilidade ruminal (% MS

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

incubada). Os resultados indicaram que não houve diferença estatística significativa para o teor de amido (P = 0,80) em função do tempo de ensilagem. O pH foi maior no milho não ensilado (tempo zero), como esperado, devido à ausência de ácido lático produzido durante a fermentação. Observou-se um aumento no teor de N-NH3 e uma redução no teor de zeína à medida que o tempo de ensilagem aumentava, diminuindo maior transferência da proteína zeína no processo de ensilagem. A técnica de silagem de grão reidratado mostrou resultados promissores, especialmente em relação à manipulação ruminal, contribuindo para um melhor aproveitamento

Palavras chaves: Silagem de milho; Degradabilidade ruminal; Conservação de forragem.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

"DO PESQUEIRO AO VIVEIRO: ESTUDO SOBRE O CONSUMO DE PESCADO E ACEITAÇÃO DA AQUICULTURA EM MONTE ALEGRE, PARÁ"

Autor(a) Principal (obrigatório): Iana Medeiros Lima;
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará, Campus Monte Alegre – UFOPA/CMAL
E-mail do autor principal: iana11medeiros@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Monte Alegre
Programa Institucional[1]:Voluntário IC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1: Lucas da Conceição Cunha**; Instituição:** UFOPA/CMAL
Coautor(a) 2: Ana Paula Almeida Trindade**; Instituição:** UFOPA/CMAL
Coautor(a) 3: Téo Frank dos Santos Castro; **Instituição:** UFOPA/CMAL
Coautor(a) 4: Ivana Barbosa Veneza; **Instituição:** UFOPA/CMAL

Orientadora: Marcella Costa Radael; **Instituição:** UFOPA/CMAL
E-mail da Orientadora: marcella.radael@ufopa.edu.br

Introdução: Para a economia e segurança alimentar dos ribeirinhos da região Norte do Brasil, a pesca, além de fonte de receitas e alimentos, reveste-se de particular importância. Além de ser uma importante fonte de alimentos, a pesca contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável dessas populações, especialmente quando se considera a captura de espécies como o tambaqui e o pirarucu. Este estudo investiga o perfil de consumo de pescado e a aceitação da aquicultura entre as comunidades ribeirinhas dessa região.
Objetivos: O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de consumo de pescado nas comunidades ribeirinhas de Monte Alegre, considerando a captura de pescado e a introdução de práticas de aquicultura. A pesquisa visa compreender como o pescado influencia a dieta da população e avaliar a aceitação e a viabilidade da aquicultura no município.
Procedimentos metodológicos: Os questionários foram aplicados a cada responsável nas comunidades ribeirinhas, tanto rurais, como ao longo das margens do rio, por meio de visitas periódicas. O questionário abordou temas como: consumo do pescado, renda, escolaridade, opções de preparo, preferências de espécies, percepção em relação à pesca na época do defeso (período de proibição de pesca) e aceitação do pescado proveniente da aquicultura.

Resultados e Discussão: Os resultados preliminares indicam que 89,47% dos entrevistados são pescadores, e 78,95% das famílias têm uma renda inferior a um salário mínimo. Quanto à alimentação, 73,68% dos moradores consomem pescado diariamente, sendo os peixes mais consumidos no verão/inverno, bocó (denominação utilizada para o tambaqui pequeno) e acari. Em relação às formas de preparo, 63,16% dos entrevistados preferem o peixe cozido. A pesquisa também revelou que 57,89% dos entrevistados já experimentaram peixe de viveiro e notaram diferenças de sabor em comparação ao peixe selvagem. A aceitação da aquicultura, embora positiva, ainda apresenta desafios, pois a maioria da população ainda depende da pesca tradicional para garantir a segurança alimentar e afirma preferir o peixe proveniente desta atividade.
Considerações finais: Os dados preliminares sugerem que as comunidades ribeirinhas de Monte Alegre continuam altamente dependentes da pesca artesanal, sendo essa uma base fundamental para sua dieta e economia. Portanto, é essencial que políticas públicas sejam desenvolvidas para apoiar a sustentabilidade dessas comunidades, tanto em termos de preservação ambiental quanto de segurança alimentar. Embora a aquicultura seja uma alternativa viável, há necessidade de aumentar a conscientização e o conhecimento sobre as práticas sustentáveis de cultivo de pescado de qualidade, buscando inclusive, desmistificar as crenças relacionadas ao sabor e qualidade do alimento resultante da produção.

Palavras-chave: Consumo de pescado; comunidades ribeirinhas; Monte Alegre; pesca tradicional; aquicultura.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EFEITO DO INTEMPERISMO NATURAL NAS PROPRIEDADES DE MADEIRA MODIFICADA TERMICAMENTE COM E SEM REVESTIMENTO

Autora Principal: Yasmim Guedes da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará- UFOPA
E-mail: yasmimguedesserao@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Recursos Florestais e Engenharia Florestal
Coautora 1: Jessica Sabrina da Silva Ferreira**; Instituição:** UFOPA
Coautor 2: Antonio Francisco Oliveira do Santos**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Fernando Wallase Carvalho Andrade**; Instituição:** UFOPA
E-mail: fernando.andrade@ufopa.edu.br

Para aplicações em ambiente externo, como fachadas de construções, buscam-se espécies de madeira “de lei” ou um tratamento que seja eficiente no aumento da vida útil da madeira em uso. Nesse contexto, o presente trabalho avaliou o desempenho físico e colorimétrico das madeiras de Tauari, Ipê e Pará-pará, modificadas termicamente e combinadas a aplicação de revestimento, frente ao intemperismo natural. Foram analisadas amostras de madeira tratadas a 190° C e 200° C, com e sem aplicação de verniz marítimo. O ensaio de intemperismo natural foi realizado no município de Santarém, Pará, durante 50 dias de julho a agosto de 2024. Foram avaliados a perda de massa, variação de volume e parâmetros colorimétricos CIELab. Para as análises, foram considerados os períodos antes do ensaio de intemperismo natural e após 10, 20, 30, 40 e 50 dias de exposição. Os resultados indicam que o uso do revestimento, associado à modificação térmica, contribuiu para minimizar as variações dimensionais da madeira. Todas as espécies sofreram variação de cor durante o período de exposição. Contudo, o Pará-pará tratado a 190° C, mesmo sem revestimento apresentou maior estabilidade. Já para madeira de Ipê e tauari, mesmo tratamento térmico e revestimento, observou-se pequena variação de ΔE, o que pode ser função do curto período avaliado. Entre as espécies estudadas, o Pará-pará tratado a 190°C, independente do revestimento, apresentou maior estabilidade colorimétrica no período avaliado. Dessa forma, não se observou interação da modificação térmica com a aplicação de verniz, o que sugere que a madeira modificada apresenta desempenho semelhante ao de madeiras não modificadas e revestidas quando exposta ao intemperismo natural.

Palavras-chave: Madeiras tropicais; variação dimensional; colorimetria.

[1] PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EFEITO DO JEJUM CURTO NO DESENVOLVIMENTO DO ACARÁ BANDEIRA (*Pterophyllum scalare*) NA FASE ADULTA

Autora Principal: Carolyne da Costa Sadala**; Instituição:** UFOPA
E-mail da autora principal: csadala441@gmail.com
***Campus*/Instituição:** CMAL/UFOPA
Programa Institucional: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora 1: Sharliane dos Santos Gomes**; Instituição:** UFOPA
Coautor 2: Juan Carlos Portugal Amorim**; Instituição:** UENF
Coautor 3: Manuel Vazquez Vidal Jr.**; Instituição:** UENF
Coautora 4: Marcella Costa Radael**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Jonas Henrique de Souza Motta**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: jonas.motta@ufopa.edu.br

Introdução: Nos cultivos, a alimentação é controlada sendo a privação alimentar uma estratégia para diminuir custo de produção. Para ser válido, é necessário que o jejum seja testado, com subsequentes períodos de realimentação com diferentes tipos de alimentos. A avaliação do desempenho zootécnico dos indivíduos submetidos aos diferentes regimes alimentares e alimentos é fundamental para o sucesso da atividade. **Objetivos:** Avaliar o efeito de diferentes alimentos e regimes alimentares no desenvolvimento de adultos de *P. scalare*. **Procedimentos metodológicos:** Foram testados seis tratamentos com três repetições cada, T1 – animais alimentados utilizando-se biomassa de *Artêmia salina* duas vezes ao dia durante todo o período experimental; T2 – animais alimentados com ração comercial (40 % PB) duas vezes ao dia durante todo o período experimental; T3 – animais alimentados com ração comercial (40 % PB) duas vezes ao dia, de maneira alternada, sendo um dia de alimentação seguido por um dia de jejum; T4 – animais alimentados com ração comercial (40 % PB) duas vezes ao dia, com intervalos de cinco dias seguidos de alimentação por dois dias seguidos de jejum (simulação de jejum nos fins de semana); T5 – animais mantidos em jejum por 21 dias consecutivos, seguido de 39 dias de alimentação, sendo alimentados com biomassa de *Artêmia salina*; T6 – animais mantidos em jejum por 21 dias consecutivos, seguido de 39 dias de alimentação, sendo alimentados com ração comercial (40 % PB). A unidade experimental foi caracterizada por caixas de polietileno com volume útil de 300L. Em cada unidade experimental foram acondicionados 20 exemplares de acará bandeira (*P. scalare*) adultos. Ao todo, foram realizadas cinco biometrias, uma no primeiro dia de experimento, e as demais a cada quinze dias e, o período experimental foi de 60 dias. Os dados obtidos foram analisados utilizando-se o software R e foram aplicados os testes pertinentes. **Resultados e Discussão:** Não foi observada diferença significativa ($p > 0,05$) para as variáveis peso e

comprimento total. Para a variável peso (g), os dados observados aos 60 dias foram: T1 – 11,2 ± 0,8; T2 – 14,2 ± 0,8; T3 – 12,8 ± 0,8; T4 – 12,5 ± 0,8; T5 – 12,3 ± 1,1; T6 – 13,4 ± 0,8. Já para a variável comprimento total (cm) foram observados os valores: T1 – 77,5 ± 1,6; T2 – 81,9 ± 1,7; T3 – 81,1 ± 1,6; T4 – 81,9 ± 1,7; T5 – 81,2 ± 1,6; T6 – 81,7 ± 1,6. As médias (± desvio padrão) das sobrevivências (%) foram: T1 – 91 ± 4, T2 – 80 ± 29, T3 – 93 ± 7, T4 – 82 ± 31, T5 – 91 ± 4 e T6 – 89 ± 14. A sobrevivência não foi influenciada de maneira significativa pelos tratamentos (p = 0,929). Apesar de não ter sido observado diferença significativa, os dados de peso mostram que os indivíduos alimentados ininterruptamente com ração (T2 e T6) apresentaram médias melhores do que os demais. **Considerações finais:** O jejum não afetou os dados de desempenho zootécnico dos adultos de acará bandeira, mas seu uso como estratégia alimentar carece de mais estudos para analisar os efeitos nos aspectos fisiológicos do animal.

Palavras-chave: Aquicultura; nutrição; ornamental; aquarismo; alimentação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE COUVE (*Brassica oleracea* L.) TRATADAS COM BORO

Autora Principal: NAIESE SOUZA BARBOSA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: souzanaiese@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CJUR
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautora 1: ALINE LUIZE PARÁ ALVES...**; Instituição:** UFOPA
Coautor 2: VIKTOR DA SILVA PIMENTEL**; Instituição:** UFOPA
Orientador: RENAN NAVROSKI**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: renan.navroski@ufopa.edu.br

A qualidade das sementes é um atributo indispensável na agricultura moderna. Na busca por altas produtividades, tem-se adotado práticas que objetivam melhorar a germinação e o estabelecimento das culturas no campo. Uma dessas práticas é o tratamento de sementes, que, além do viés sanitário, também pode abranger a questão nutricional, fornecendo nutrientes essenciais à germinação e ao estabelecimento inicial das culturas. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a emergência de sementes de couve tratadas com diferentes doses de boro. O experimento foi realizado em casa de vegetação no Campus Universitário de Juruti, UFOPA, com sementes comerciais da cultivar manteiga. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos, sendo as doses crescentes de 0, 2, 4, 8 e 16 g de boro por kg de semente, e quatro repetições de 50 sementes por tratamento, totalizando 20 unidades experimentais. A fonte de boro utilizada foi o produto comercial B10 da marca Codipa®, que contém 10% de boro na densidade de 1,28 $g.kg^{-1}$ em sua composição. Após o tratamento, as sementes foram semeadas em bandejas contendo areia esterilizada, e a emergência das plântulas foi computada diariamente por um período de 10 dias após a semeadura. A partir dos dados, calculou-se o índice de velocidade de emergência (IVE), que foi submetido à análise de variância e analisado por regressão, ao nível de 5% de significância, utilizando o software SISVAR. Os resultados obtidos ajustaram-se a um modelo quadrático, indicando a dose de 5,24 g de boro por kg de semente como a dose com maior índice de velocidade de emergência. Nessa dose, observou-se maior velocidade de emergência das plântulas, indicando um maior vigor das sementes com esse tratamento. O

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

tratamento de sementes de couve com o micronutriente boro mostrou-se promissor com base no teste de vigor realizado, demonstrando potencial de aplicação prática e benefícios aos produtores.

Palavras-chave: Micronutrientes; tratamento de sementes; qualidade de sementes; germinação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ESTOQUE DE CARBONO E AGREGADOS DO SOLO COMO INDICADORES DE QUALIDADE EM LATOSSOLO AMARELO SOB SISTEMA DE PLANTIO DIRETO

Autor(a) Principal (obrigatório): Bruna Machado Pires**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: brunamachadopires@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1 (opcional): Zulmira Dantas de Araújo**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 2 (opcional): Marcos Vitor Silva de Souza**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 3 (opcional): Antonia Kilma de Melo Lima**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador(a) (obrigatório): Iolanda Maria Soares Reis**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): iolanda.reis@ufopa.edu.br

O manejo do solo tem papel fundamental na gestão do estoque de carbono, principalmente quando se considera a estabilidade dos agregados do solo, um importante indicador de sua qualidade física. Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar o estoque de carbono e os agregados do solo em diferentes sistemas de manejo. O estudo foi conduzido no município de Santarém, Pará, na Fazenda Experimental da UFOPA, em Latossolo Amarelo Distrófico Argissólico e os sistemas analisados foram: sistema de plantio direto após cultivo de milho, plantio convencional após cultivo de mandioca, sistema convencional após cultivo de melancia e uma área sob floresta secundária. Para a coleta das amostras, em cada área foram abertas cinco minis trincheiras de 50 cm x 50 cm, divididas em quatro profundidades (0 – 10; 10 – 20; 20 – 30; 30 – 40 cm). Foram coletadas 20 amostras indeformadas e 20 amostras para a coletas dos torrões em cada área. O carbono orgânico (CO) foi determinado por oxidação da M.O via úmida com dicromato de potássio em meio sulfúrico. Para avaliar a densidade do solo (DS) foi utilizado o método do anel volumétrico. O estoque de carbono foi baseado na fórmula: Est C = (CO x Ds x e)/10. A partir das amostras de torrões foram avaliados o diâmetro médio ponderado (DMP), em via úmida, sendo DMP calculado pela fórmula: DMP = ∑ (cc x P/100). A Ds em todas as áreas estava acima do valor crítico 1,24 mg m3, exceto para área de floresta. O DMP apresentou valores < 2 mm e > 2 mm; o Est C foi maior na

[1] Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.

área de plantio direto com 24,20 Mgha-^{1}. O sistema de plantio direto apresentou o maior valor de estoque de carbono, o que pode contribuir para a sustentabilidade da agricultura na região, além de melhorar a qualidade física do solo, por meio da manutenção da estrutura dos agregados. A escolha do sistema de manejo adequado é, portanto, essencial não só para o aumento da produtividade, mas também para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, ao promover o sequestro de carbono no solo.

Palavras-chave: Agricultura sustentável, matéria orgânica, manejo do solo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO TAXONÔMICA DE LARVAS DE PEIXES EM TRECHOS DOS RIOS ARAPIUNS E TAPAJÓS (PARÁ, BRASIL)

Autor Principal: Elias Ferreira de Assunção**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: eliasassuncaofilho.f@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA
Programa Institucional[1]:Pivic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor: Lucas Silva de Oliveira; **Instituição:** UFOPA
Coautora: Ana Carolina Caetano Vasconcelos; **Instituição:** UFOPA
Orientador: Diego Maia Zacardi; **Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): dmzacardi@hotmail.com

Estudos da comunidade ictioplanctônica, que compreende ovos e larvas de peixes, são importantes para o entendimento da ecologia e biologia dos peixes, fornecendo a base para o recrutamento e o uso sustentável dos recursos pesqueiros, além de mudarem rapidamente em resposta as variações ambientais. Vale ressaltar que a quantidade do ictioplâncton reflete a biomassa e a dinâmica interanual dos estoques pesqueiros. Portanto, investigar e avaliar a comunidade ictioplanctônica auxilia a identificação dos períodos e locais de desova, e o entendimento da dinâmica reprodutiva, subsidiando ações de manejo da pesca e conservação dos recursos naturais. Este estudo teve como objetivo conhecer a estrutura e composição da comunidade de larvas de peixes que derivam nas águas pretas do rio Arapiuns e claras do Tapajós. As amostragens foram realizadas na região pelágica, durante as quatro fases do ciclo hidrológico local (enchente, cheia, vazante e seca), utilizando rede de plâncton, entre os anos 2022 e 2024. Foram capturadas um total de 3.740 larvas de peixes, sendo 686 (18,34%) no rio Arapiuns e 3.054 (81,66%) no rio Tapajós, classificadas em nove ordens, 27 famílias, 46 gêneros e 71 espécies. Observou-se diferença na composição taxonômica das larvas de peixes entre os dois rios. No rio Arapiuns, a ordem Clupeiformes foi a mais representativa, constituindo 71,55% dos indivíduos capturados, seguida pelos Gobiiformes (14,91%) e Characiformes (9,69%). No rio Tapajós, a ordem Characiformes predominou, representando 53,62% das larvas capturadas, seguida pelos Siluriformes

1 O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

(23,96%) e Clupeiformes (20,09%). A predominância de ordens e famílias distintas em cada rio reflete a diversidade funcional e ecológica da ictiofauna existente nesses ecossistemas, além de sua relevância para a manutenção de espécies de interesse ecológico e econômico. As variáveis limnológicas, como turbidez e pH, mostraram correlação positiva com Pimelodidae e Auchenipteridae, e negativamente com os Hemiodontidae, Curimatidae e Sciaenidae, influenciando a estrutura e composição de larvas de peixes. A análise reforça a sensibilidade do ictioplâncton a alterações ambientais e sua utilidade como indicador de mudanças na qualidade ambiental. Os resultados deste estudo destacam a importância ecológica dos rios Arapiuns e Tapajós como habitats críticos para as fases iniciais de vida de inúmeras espécies de peixes. Portanto, ações de manejo sustentável, monitoramento contínuo e conservação são essenciais para mitigar os impactos de atividades antrópicas, como desmatamento, mineração e construção de barragens, que ameaçam a biodiversidade e a saúde desses ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: ictioplâncton; tributários; águas claras e pretas; variáveis ambientais; Baixo Amazonas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDO DE CASOS DA PRODUÇÃO DE MELIPONÁRIOS NO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Iris Mayara Leão Mota**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: irismayara.2809@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Floresta
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrária
Coautor(a) 1 (opcional): Juliana Mendes**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Graciene Conceição**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Ramylles Tates**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Rommel Noce**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): noce.rommel@gmail.com

A meliponicultura, voltada para a criação de abelhas sem ferrão, é uma atividade bastante presente na história de povos tradicionais que a realizam não apenas para a produção de mel, mas também para a obtenção de outros produtos, como cera e própolis, que tinham diferentes usos, desde alimentares até medicinais e ritualísticos. Essa prática tem se expandido e ganhado relevância em várias regiões do Brasil, especialmente em regiões onde as condições climáticas e a vegetação são favoráveis à criação de abelhas. Além da produção de mel, a meliponicultura está sendo integrada em projetos de educação ambiental e turismo, destacando a importância da preservação ambiental e da biodiversidade. Essa atividade multifuncional não só gera renda, mas também promove o conhecimento e a valorização das culturas locais e a sustentabilidade. Entretanto, apesar de ter sido incentivada nos últimos anos, a meliponicultura ainda enfrenta obstáculos na sua implantação e administração. A falta de cuidados com a alimentação e o manejo ainda são fatores que interferem negativamente nas colmeias, o que, em muitos casos, resulta na perda desses insetos. Além disso, o baixo número de experimentos envolvendo as análises de produção e sobrevivência em relação com o modelo de caixa para cada espécie, reduzem as chances de um produtor de impulsionar a atividade e a renda. É essencial que sejam realizadas pesquisas e experimentos que apresentem informações e análises sobre os processos de criação e a taxa de sucesso, a fim de incentivar o produtor a adotar essa prática e, ao mesmo tempo, auxiliar nas etapas para alcançar o sucesso desejado. Esta revisão teve como objetivo discutir a produção de mel e a viabilidade dos meliponários, considerando modelos de caixas e fornecendo parâmetros para que os meliponicultores possam avaliar fatores que podem ter impactos positivos ou negativos na produção, como o manejo e a redução de recursos naturais.

Palavras-chave: Economia; melípona; produção animal.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FENOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DENDROLÓGICA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UMA ÁREA VERDE NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM – PARÁ

Autora Principal: Deborah Jhulianne Rocha de Albuquerque**; Instituição:** Ufopa/Ibef
E-mail do autor principal: deborah.florestal21@gmail.com
Unidade Acadêmica/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]:PIBIC-FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautora[1]**:** Felismina de Oliveira Correa**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Coautor[2]**:** Antonio Francisco Oliveira dos Santos**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Coautor[3]**:** Gabriel de Sousa Silvério**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Orientadora: Profa. Dra. Cristina Aledi Felsemburgh**; Instituição:** Ufopa/Ibef
E-mail da Orientadora: crisalefel@gmail.com

A urbanização crescente gera desafios como poluição do ar, aumento das temperaturas e redução de espaços verdes. Nesse cenário, as árvores urbanas são essenciais, pois amenizam o microclima, reduzem a poluição, oferecem sombra e promovem bem-estar mental, além de abrigar fauna e suavizar o ambiente urbano. Áreas verdes são cruciais para a qualidade do ar, regulação térmica, planejamento urbano e a preservação da identidade biológica dos espaços impactados. Com o objetivo de investigar a fenologia de espécies arbóreas, o estudo foi realizado no Parque da Cidade, da cidade de Santarém, abrangendo uma área de 22 hectares. Foram selecionadas 19 famílias botânicas e 32 gêneros, totalizando 70 indivíduos, com base em inventário florístico prévio. Acompanhamentos quinzenais registraram floração, frutificação e mudanças foliares, mensuradas de 0 a 4 pelo método Fournier. Para avaliar a influência climática, utilizou-se a correlação de Spearman, com variáveis como precipitação, temperatura e umidade mensal, utilizando dados do INMET. Os

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

resultados destacaram que a umidade é o principal fator climático, com correlações altas na frutificação verde (ρ = 0,9554) e floração plena (ρ = 0,7995). Na mudança foliar, a umidade apresentou influência moderada em folhas expandidas (ρ = 0,6103) e baixa em folhas novas (ρ = 0,0855). A temperatura também se mostrou relevante, com correlações fortes para a frutificação verde (ρ = 0,8665) e moderadas para a floração plena (ρ = 0,6932), embora tenha impacto menor em botões florais (ρ = 0,3167) e folhas novas (ρ = 0,1599). Já a precipitação teve um papel mais limitado, com correlações moderadas na frutificação verde (ρ = 0,6932) e floração plena (ρ = 0,4346), além de valores baixos para mudanças foliares (ρ = 0,4556 e ρ = 0,2070). Por outro lado, estágios como frutificação madura e botões florais apresentaram correlações geralmente baixas com todas as variáveis climáticas. Por exemplo, a frutificação madura apresentou ρ = 0,0395 com temperatura, ρ = 0,0305 com umidade e ρ = 0,1569 com precipitação, indicando que outros fatores não analisados podem influenciar esses processos. Em síntese, a pesquisa reforça que a umidade e a temperatura são os fatores mais influentes nos ciclos fenológicos, especialmente na frutificação verde e na floração plena, enquanto a precipitação tem papel secundário. Esses dados são fundamentais para compreender as respostas fenológicas das espécies às condições ambientais e fornecer subsídios para estratégias de manejo e conservação em áreas urbanas e naturais.

Palavras-chave: Análises fenológicas; árvores urbanas; conservação de ecossistemas urbanos; influência climática.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FORNECIMENTO DE ALIMENTOS PRODUZIDOS PELA AGRICULTURA FAMILIAR PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE RURÓPOLIS

Autor(a) FREDE RENERO VIEIRA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: fred.admagronomia2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: NÚCLEO DE RURÓPOLIS
Programa Institucional[1]: FORMA PARÁ
Área do Trabalho: PIBIC
Orientador(a) (obrigatório): DANIELLE WAGNER SILVA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): danielle.wagner@ufopa.edu.br

O presente estudo, realizado em parceria com a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), e o Programa Forma Pará, através do projeto: Núcleo de Agroecologia e Bem Viver na Amazônia - Muiraquitã/PVIB629-2022 - (Nea Muiraquitã). Este resumo apresenta os resultados finais da pesquisa sobre o fornecimento de alimentos produzidos pela agricultura familiar do município de Rurópolis para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) amparado pela Lei n°11.947/2009. O estudo analisou dados do período de 2018 a 2023. O objetivo geral foi caracterizar o processo de fornecimento de alimentos pela agricultura familiar ao PNAE, incluindo o mapeamento de agricultores fornecedores, análise dos alimentos adquiridos e a identificação de desafios enfrentados no fornecimento destes alimentos. Os procedimentos metodológicos adotados foram o levantamento bibliográfico de literaturas ligadas ao tema, onde buscamos informações em fontes como o FNDE, portal do PNAE, coleta de dados do município (chamadas públicas), artigos, teses, reuniões com agricultores, gestores escolares e técnicos da área, incluindo organização de dados sobre gêneros alimentícios e eventos de capacitação com merendeiras e gestores. Além disso, os pesquisadores bolsistas participaram de encontros para debater as dinâmicas do PNAE no contexto amazônico, como o I Encontro Paraense de Agroecologia. Os resultados mostram que 28 agricultores participaram do fornecimento, com destaque para frutas e hortaliças, como bananas, laranjas e alface. Esses alimentos representaram um avanço na diversificação do cardápio escolar, promovendo uma alimentação saudável. Entretanto, problemas como atraso nos contratos, dificuldade de capacitação técnica, ausência de assistência técnica adequada e dificuldades logísticas, que são fatores que causam impactos negativos na produção e no fornecimento.

Além disso, a burocracia no processo de cadastro e chamadas públicas também é um gargalo a ser vencido. Apesar dos desafios, o programa impulsionou a economia local, valorizou a agricultura familiar e ampliou o reconhecimento da importância da segurança alimentar. Como considerações finais, conclui-se que o PNAE é um modelo eficiente de política pública, fundamental para garantir segurança alimentar e fomentar a economia da agricultura familiar e de forma geral a economia local. Nos anos de 2022 e 2023 O Fundo Nacional da Educação – FNDE repassou para o PNAE cerca de R$ 555.000,00 por ano letivo, sendo que destes apenas cerca de 30% foram gastos com a compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar do município. No entanto, é necessário investir em melhorias estruturais, como suporte técnico, infraestrutura logística e capacitações para agricultores e gestores, sendo necessário vencer os limites da burocracia. As parcerias com instituições locais também são essenciais para ampliar os impactos positivos. A pesquisa também destacou a importância de fortalecer a integração entre a gestão pública e os agricultores para consolidar o PNAE como ferramenta de desenvolvimento sustentável, inclusão social e segurança alimentar de forma saudável e nutricional.

Palavras-chave: PNAE; Agricultura Familiar; Segurança Alimentar; Sustentabilidade.

Agradecimentos: A FAPESPA e a PROPIT por proporcionar o incentivo ao aprendizado com o apoio financeiro através das bolsas PIBIC; a minha orientadora Danielle Wagner, aos colaboradores da prefeitura, e em especial a agricultura familiar de Rurópolis Pará.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

HÁBITOS ALIMENTARES E CONSUMO DE PESCADO EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS DE MONTE ALEGRE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO.

Autor(a) Principal: Ana Paula Almeida Trindade**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: annapaulatrindade490@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa- CMAL
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1: Iana Medeiros Lima**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Lucas da Conceição Cunha**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Téo Frank dos Santos Castro**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Marcella Costa Radael**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): marcella.radael@ufopa.edu.br

O consumo de pescado tem se destacado, tanto no Brasil quanto em várias partes do mundo, devido aos seus benefícios para a saúde humana, sendo uma importante fonte de proteína e nutrientes essenciais. No contexto brasileiro, a atividade pesqueira tem papel relevante não apenas na alimentação, mas também na economia e na cultura das comunidades ribeirinhas. Em muitos municípios, a pesca é a principal fonte de sustento, especialmente em localidades isoladas, onde o acesso a outros alimentos pode ser limitado ou de valor elevado. O município de Monte Alegre, no estado do Pará, é um exemplo de local onde as comunidades ribeirinhas dependem de recursos pesqueiros para sua sobrevivência. Neste sentido, objetivou-se caracterizar o consumo do pescado no município de Monte Alegre –PA, especificamente nas comunidades ribeirinhas. Para tanto, foram aplicados questionários semiestruturados contendo vinte e quatro perguntas. As questões foram elaboradas para caracterizar as variáveis capazes de influenciar no consumo de peixes da região, na escolha e também na compra... As comunidades reportadas neste estudo são as comunidades de Curralinho e de Sapucaia. Ambas as comunidades tem acesso apenas fluvial. Em relação às características socioeconômicas do público entrevistado pode-se inferir que na maior parte da amostra, pescadores profissionais eram membros integrantes das famílias (89,47%), sendo apenas 10,53% das famílias entrevistadas sem vínculo com a prática profissional da pesca. Nestas comunidades, percebeu-se ainda que a renda familiar é em sua

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

grande maioria (78,95%) de até um salário mínimo. E que um percentual representativo da população tem como base para seu sustento apenas a pesca (26,32%) e ou programas governamentais como o bolsa família, este dado foi relatado por 38,84% dos entrevistados. Os dados obtidos a partir das características socioeconômicas dos entrevistados refletem a forte dependência da pesca como principal atividade econômica nas comunidades estudadas. Essa dependência econômica e cultural da pesca também se reflete nos padrões de consumo de pescado, com 100% do pescado consumido sendo adquirido através da atividade de pesca local e 73,68% dos entrevistados consumindo peixe diariamente. Outra observação interessante é de que nem todos os pescadores profissionais recebem o seguro defeso. A frequência de consumo de pescado variou entre os entrevistados, com 26,32% dos respondentes consumindo peixe cinco vezes por semana. No que se refere às espécies de peixe mais consumidas, observou-se uma variação sazonal entre os períodos de inverno e verão. Durante o inverno, o peixe mais consumido é o *bocó* (denominação local para o tambaqui de pequeno porte), sendo citado por 73,68% dos entrevistados. Já no verão, o peixe mais consumido é o *acari*, mencionado por 52,63% dos participantes. A variação na frequência de consumo, que vai de cinco a sete dias por semana, evidencia o pescado como um componente essencial e constante na dieta local. Esses dados ressaltam a centralidade da pesca, não apenas como uma fonte alimentar, mas também como uma prática cultural fundamental para a subsistência das comunidades estudadas.

Palavras-chave: Região Norte; proteína animal; consumidor; mercado; qualidade nutricional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS FAMÍLIAS BOTÂNICAS DE PLANTAS DANINHAS QUE INTERFEREM NO DESENVOLVIMENTO DE ALFACE

Autor Principal: Rafael Bastos Duarte**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do autor principal: rafael88fogo@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Juruti
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautora 1: Deise de Souza Santos**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautora 2: Renata Thaysa da Silva Santos**; Instituição:** UEPA
Orientador: Renan Navroski**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do Orientador: *renan.navroski@ufopa.edu.br*

Introdução: As plantas daninhas representam um fator de muita importância na produção agrícola nacional, visto que provocam perdas imensuráveis, pois competem com as culturas por nutrientes, água e luz solar. Esses impactos são visivelmente observáveis nas plantações de alface (*Lactuca sativa* L.) e desencadeiam consequências negativas, como baixa produção e má qualidade do produto. Neste sentido, é necessário identificar as principais plantas daninhas, bem como a família botânica a qual pertencem, a fim de melhorar a tomada de decisões ao implementar o controle da infestação dessas plantas, minimizando a competição e a interferência que elas podem causar nos cultivos agrícolas. **Objetivos**: O levantamento de estudo fitossociológico foi realizado a fim de identificar as famílias botânicas de plantas daninhas mais abundantes nos canteiros de alface em Juruti. **Procedimentos Metodológicos**: Para identificar e descrever as espécies de plantas daninhas coletadas, foi realizado um estudo da fitossociologia nos canteiros da plantação de alface. Para o andamento do estudo, foi selecionada uma pequena propriedade que contava com uma produção de seiscentos pés de alface. A ferramenta adotada para investigação da composição de plantas daninhas nos canteiros, foi a do quadrado inventário, para tal, foram confeccionados quatro quadrados de madeira com dimensões de 50 cm x 50 cm. As ferramentas foram alocadas a cada três metros dentro dos canteiros, ao total, onze unidades de amostragem foram necessárias. Em cada quadrado, foi feita a coleta das plantas com o auxílio de uma tesoura de poda,

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

efetuando um corte rente ao solo. Antes de serem alojadas em saco de papel para mensuração, as unidades foram identificadas a partir de sua morfologia conforme literatura especializada. Ao fim do levantamento, as espécies foram codificadas e contabilizadas a fim de verificar a proporção das famílias botânicas. **Resultados e Discussão**: Ao longo do levantamento realizado, dezessete espécies de plantas daninhas foram identificadas, dessas, a família *Amaranthaceae* foi a mais representativa, com três espécies (Amaranthus *tricolor, Alternanthera ficoidea* e *Amaranthus blitum)*. Em seguida, as famílias *Rubiaceae* (Oldenlandia *corymbosa* e *Mitracarpus hirtus*) e *Euphorbiaceae* (Euphorbia *hirta* e *Euphorbia thymifolia*) foram as segundas mais incidentes, tendo cada uma, duas espécies coletadas. Apesar de ter apenas uma espécie identificada no inventário, a família *Portulacaceae* foi bem representada quantitativamente, pois a espécie *Portulaca oleracea* foi a segunda espécie mais abundante no estudo, ficando apenas atrás da família *Rubiaceae*, cuja espécie *Oldenlandia corymbosa* representou quase metade de todas as plantas coletadas. **Considerações finais**: A família *Amaranthaceae* teve o maior número de espécies identificadas, enquanto que a família *Rubiaceae* teve o maior número de indivíduos coletados o que faz das duas, as mais abundantes em plantações de alface no município de Juruti.

Palavras-chave: Competição; *Lactuca sativa*; Taxonomia; Fitossociologia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFESTAÇÃO POR CARRAPATO EM BUBALINOS NA REGIÃO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Thalyta Victória Lopes Gonçalves**; Instituição:** UFOPA
goncalvesthalyta22@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrarias
Coautor(a): Gerusa Batista Dantas**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a); Antonio Humberto Hamad Minervino **Instituição:** UFOPA
ah.minervino@gmail.com

Os búfalos domésticos (*Bubalus bubalis)* são ruminantes de grande porte da família Bovídae que se caracterizam pela rusticidade e alta produtividade. O Pará se destaca na criação destes animais, possuindo o maior rebanho do Brasil com 750.301 milhões de cabeças. A produtividade desses rebanhos é influenciada por diversos fatores relacionados aos sistemas de produção, incluindo métodos de manejo, condições nutricionais, genética e problemas sanitários dos animais. Dentre os problemas sanitários destaca-se a infestação por endo e ectoparasitas que são responsáveis por grande prejuízo econômico, seja por perdas diretas com a redução da produtividade, perda do valor do couro, ou prejuízos indiretos em decorrência das doenças transmitidas por carrapatos que podem levar o animal à morte. Deste modo, objetivou-se determinar a prevalência de infestação por carrapatos em búfalos na região Oeste do Pará e avaliar possíveis fatores de risco associados a infestação por estes parasitas. Foram coletados carrapatos de bubalinos abatidos em frigorífico comercial de médio porte, localizado na cidade de Santarém do estado Pará, a inspeção no frigorifico envolveu a verificação dos couros de bubalinos para identificar a presença dos parasitas. durante a inspeção, foram identificadas ocorrências de parasitismo. Após a coleta, os carrapatos foram levados ao Laboratório de Sanidade Animal (LARSANA) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) para identificação taxonômica. Foram examinados um total de 50 búfalos, destas 27 fêmeas e 23 machos. Dentre os 50 animais examinados, quatro estavam infestados por carrapatos (8%), todos identificados como *Rhipicephalus*

[1] Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Cientifica - PIBIC

microplus, conhecido como carrapato-do-boi. Entre as fêmeas apenas 3 estavam infectadas e nos machos apenas 1. Todos possuíam infestação por R. microplus. Em relação a origem dos animais, foram inspecionados búfalos de Altamira, Monte Alegre, Placas e Santarém, sendo identificados animais infestados por carrapatos em Altamira (4 inspecionados e 3 com carrapatos - 75% prevalência no município) e Monte Alegre (8 inspecionados e 1 infestado – 11.1%). Búfalos oriundos de Placas e Santarém não apresentaram infestação por carrapatos. Destaca-se que uma parcela significativa dos animais não foi possível identificar a origem dos mesmos, pois foram comprados por marchantes em diferentes fazendas e trazidos para o abate, o que prejudicou a análise dos dados. Em análise comparativa com bovinos coletados no mesmo local e período, observamos que a infestação em bubalinos foi inferior (8%) do que em bovinos (37,3%), com diferença entre as espécies ($p<0,0001$) pelo teste exato de Fisher (dados não apresentados). A pesquisa sobre a infestação de carrapatos em bubalinos na região oeste do Pará revelou uma variação significativa na presença de parasitas entre as diferentes cidades. O baixo número de bubalinos abatidos prejudicou as análises e o entendimento da infestação de búfalos por carrapatos.

Palavras-chave: *Rhipicephalus microplus,* Infestação parasitária, Controle sanitário, Produtividade animal, Bubalinos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFESTAÇÃO POR CARRAPATOS EM BOVINOS NA REGIÃO DO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Gerusa Batista Dantas**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dantasgerusa8@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF/UFOPA)
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a): Thalyta Victória Lopes Gonçalves**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Antonio Humberto Hamad Minervino**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): ah.minervino@gmail.com

O Brasil possui uma população de cerca de 224,6 milhões de bovinos. Nesse contexto, entre os estados brasileiros, o Pará ocupa o segundo lugar com 23,9 milhões de cabeças de gado. Isso destaca a importância do estado no mercado pecuário e sua contribuição para a bovinocultura nacional, tendo em vista o desenvolvimento da bovinocultura, diversos fatores devem ser levados em consideração. Dentre eles podemos destacar: qualidade nutricional, sanitárias favoráveis e potencial genético. Portanto, as devidas condições nutricionais, profiláticas e de linhagem dos animais são importantes, não somente para aumentar, como também para se chegar em um ponto ideal de produção (COLLARES et al., 2000). Com fatores propícios a bovinocultura na região, o clima com altas temperaturas e pluviosidade e sem período de inverno, também é propício ao desenvolvimento de ectoparasitas, dentre estes o mais importante é o carrapato do boi *(Rhipicephalus microplus)*. Uma estimativa recente indicou elevado impacto econômico deste parasita no Brasil, com prejuízo anual de $3,24 bilhões de dólares, considerando a falta de informações sobre a infestação de carrapatos (Batista et al.,2018). Deste modo objetivou-se determinar a prevalência de infestação por carrapatos em bovinos abatidos na região Oeste do Pará e avaliar possíveis fatores de risco associados a infestação por estes. As coletas foram realizadas semanalmente, durante 12 meses em frigorifico situado em Santarém-PA onde todos os bovinos abatidos eram inspecionados para verificar a presença de carrapatos, que quando presentes eram coletados e acondicionados em frascos plásticos separados por animal hospedeiro. Após a coleta os carrapatos foram transportados para o Laboratório para identificação taxonômica. Foram inspecionados um total de

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC

2.564 bovinos, dos quais 2.474 (75,04%) estavam infestados por carrapatos. Dentre os animais estudados, 2.264 eram fêmeas e 210 eram machos, sendo que a frequência de infestação por carrapatos foi maior em fêmeas do que em machos. Em relação ao município de origem, os animais estudados são oriundos de Altamira, Belterra, Itaituba, Medicilândia, Mojui dos Campos, Monte Alegre, Novo Progresso, Placas, Prainha, Rurópolis, Santarém, Trairão e Uruará. Entre as regiões amostradas os municípios de Uruará (40,53%) e Rurópolis (40,56%) apresentaram as maiores índice de parasitismo o que pode estar relacionado a diferenças no manejo, condições ambientais ou características climáticas específicas (Almeida et al., 2021). Os Animais oriundos de regiões como Uruará, e Rurópolis apresentaram maiores índices de parasitismo de acordo com a influência direta de características do território amazônico. O presente estudo demostrou de maneira inédita índices de parasitismo por carrapatos em diferentes municípios do estado do Pará. Nesta perspectiva a pesquisa ressalta a importância do manejo adequado e da conscientização sobre os impactos econômicos e sanitários associados aos carrapatos, com destaque para o parasitismo por *R. microplus*.

Palavras-chave: *R. microplus*, parasitismo; pecuária; resistência; Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLAMABILIDADE DE MADEIRAS AMAZÔNICAS MODIFICADAS TERMICAMENTE

Autor(a) Principal: Alessandra Ferreira Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: alessandrafsousa19@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]: Iniciação Científica
Área do Trabalho: Recursos Florestais e Engenharia Florestal
Coautor(a): Michelly Casagrande Stragliotto**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Fernando Wallase Carvalho Andrade**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): fernando.andrade@ufopa.edu.br

A madeira é uma matéria-prima amplamente utilizada para diversos usos, porém, uma de suas limitações é a elevada inflamabilidade de algumas espécies. Para aumentar a resistência da madeira ao fogo e prolongar sua durabilidade, podem ser empregados tratamentos térmicos. Contudo, no caso de espécies amazônicas, o conhecimento dos efeitos desses tratamentos sobre a inflamabilidade ainda são escassos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do tratamento térmico na inflamabilidade de três espécies de madeiras amazônicas (Ipê - *Handroanthus sp*; Tauari - *Couratari guianensis*; e Parapará - *Jacaranda copaia*). Para as três espécies avaliadas foram utilizados 10 corpos-de-prova de madeira *in natura* e modificadas termicamente em estufa elétrica laboratorial de alta temperatura à pressão atmosférica via irradiação de ar quente nas temperaturas de 190°C e 200°C, durante 2,5 horas. Foram avaliados o tempo de ignição, tempo de chama, tempo de brasa e massa residual (%). Nossos resultados indicaram que até 190ºC, não há efeito sobre a resistência ao fogo. Já tratamentos acima de 200°C diminuem a resistência das espécies estudadas, tornando-as mais suscetíveis ao fogo. A madeira de tauari teve resistência a combustão semelhante entre os tratamentos térmicos avaliados. A madeira de ipê modificada termicamente a 200°C apresentou menor tempo de ignição, ou seja, o tempo para entrar em chamas foi maior. A madeira de parapará que possuía menor densidade dentre as espécies avaliadas, foi considerada a mais inflamável, pois, por ser uma madeira de baixa densidade, possui mais espaços vazios em seu interior, facilitando a entrada de oxigênio e consequentemente a tornando mais suscetível ao fogo. Não houve diferença significativa na massa residual entre os tratamentos para madeiras de ipê e tauari, que apresentaram as maiores porcentagens de massa residual, com valores de 88,66% e 88,33%, respectivamente. Enquanto a espécie de parapará apresentou menor massa residual com valor médio igual a 75,83%. Com base

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC; Fomento: FAPESPA

nos resultados obtidos, as espécies de ipê e tauari foram classificadas como as mais adequadas para uso na construção civil devido sua maior densidade, massa residual e resistência ao fogo. A madeira de parapará apresentou elevada inflamabilidade, não sendo recomendada para esse uso.

Palavras-chave: Resistência ao fogo, Combustão; Modificação térmica;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA AMBIENTE NO COMPORTAMENTO FORRAGEIRO DE ABELHAS SEM FERRÃO (APIDAE: MELIPONINI)

Autor (a) principal: Diego Oliveira**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: diegooliveira2428@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Tapajós; IBEF
Programa Institucional[1]: FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor (a) 1: Jéssica Angelina Silva da silva Instituição**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador (a): Vanessa Souza Altino**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador (a): vanessa.altino@ufopa.edu.br

Introdução: As abelhas sem ferrão da tribo Meliponini, especialmente Melipona interrupta, desempenham um papel essencial na polinização de plantas nativas na região Neotropical, com forte impacto na preservação da biodiversidade. **Objetivos:** objetivou-se analisar o comportamento da Melipona interrupta em Santarém-PA, focando nas atividades de saída da colmeia, remoção de resíduos e transporte de pólen e néctar, para entender sua dinâmica no ambiente natural. Entre os objetivos específicos, buscou-se caracterizar os padrões de saída da colmeia, monitorar o transporte de pólen e néctar e observar a remoção de resíduos. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa ocorreu entre janeiro e março de 2024, utilizando oito colmeias de M. interrupta. As abelhas foram monitoradas por meio de gravações diárias nos períodos da manhã e da tarde, sendo 5 minutos de vídeo para cada caixa. No período da manhã, a gravação iniciou às 08h e terminou às 08h40. Já no período da tarde, a gravação iniciou às 13h e terminou às 13h40. Assim, totalizou-se 80 minutos de gravação diária registrando-se as atividades de forrageamento e de limpeza da colmeia. **Resultados e Discussão:** Os resultados indicaram que 40% das abelhas observadas saíram da colmeia para buscar recursos externos, com 15% retornando com néctar e 20% com pólen, sugerindo a importância de ambos os recursos na dieta da colmeia. Além disso, 30% das abelhas saíram da colmeia com resíduos, demonstrando a relevância da higiene para a saúde do enxame. **Considerações finais:** Concluiu-se que M. interrupta exibe estratégias de coleta de alimentos e de higiene bem definidas, adaptando-se às condições ambientais locais. Este comportamento reflete adaptações ecológicas importantes, fornecendo informações para práticas de manejo e conservação que possam preservar a espécie e apoiar a biodiversidade regional.

[1] Iniciação Científica, FAPESPA

Palavras-chave: Melipona interrupta; forrageamento; polinização

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLUÊNCIA DO BORO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES HÍBRIDAS DE MILHO (*Zea mays* L)

Autor(a) Principal : Viktor da Silva Pimentel**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: viktorsilva2000@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CJUR
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautor(a) 1: Naiese Souza Barbosa**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Aline Luize Pará Alves**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Renan Navroski**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): renan.navroski@ufopa.edu.br

Diversas práticas têm sido adotadas visando o aumento da produtividade agrícola, dentre elas, o tratamento de sementes com produtos que estimulam o potencial fisiológico é uma alternativa eficaz para melhorar o desenvolvimento inicial das plantas. O uso de micronutrientes no tratamento de sementes, uma prática cada vez mais comum, fornece nutrientes essenciais para a germinação e o desenvolvimento das plântulas em campo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do micronutriente boro na qualidade fisiológica de sementes de milho híbrido. O experimento foi realizado no Laboratório de Ensino de Microscopia e na casa de vegetação II, do Campus Universitário de Juruti da Universidade Federal do Oeste do Pará, na cidade de Juruti-Pá, no período de janeiro a maio de 2024, em Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), com 5 tratamentos, sendo as dosagens crescentes 0; 0,10; 0,20; 0,30 e 0,40 g.kg-1 de boro, foram utilizadas 4 repetições por tratamento com 50 sementes por repetição, totalizando 20 unidades experimentais. A fonte de boro utilizada foi o produto comercial B10 da marca Codipa®, contendo 10% de boro na densidade de 1,28 g.kg-1 em sua composição. O tratamento utilizado foi o por via úmida, onde as sementes foram acondicionadas em sacos plásticos com capacidade de 2,0 kg, após a aplicação do produto sobre as sementes, e então foram agitadas de forma enérgica por três minutos, buscando uniformizar a distribuição do tratamento, após, as sementes tratadas foram colocadas em ambiente de laboratório para secagem natural. No decorrer do experimento foram avaliadas as seguintes variáveis: teste de germinação, primeira contagem de germinação (PCG), velocidade de germinação (IVG), velocidade de emergência (IVE), comprimento de plântulas e massa seca das plântulas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e analisados por regressão linear simples, ao nível de 5% de significância, utilizando o software SISVAR. A utilização do micronutriente boro no tratamento das sementes de milho apresentou influência na qualidade fisiológica das sementes. Nas variáveis germinação e primeira contagem apresentaram redução nas porcentagens, porém ainda de acordo com os parâmetros avaliados para a comercialização de sementes, para as outras variáveis analisadas a dosagem

mínima e máxima apresentaram interferência negativa, causando uma redução linear dos dados avaliados. Esses resultados indicam a importância de uma dosagem adequada de boro para otimizar a qualidade fisiológica das sementes de milho e o desenvolvimento inicial das plântulas.

Palavras-chave: Tratamento de sementes; Micronutrientes; Germinação; Qualidade de sementes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLUÊNCIA DO HIDROGEL NO CRESCIMENTO INICIAL DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO NO BAIXO AMAZONAS

Autor(a) Principal (obrigatório): Marliane Oliveira do Amaral**; Instituição:** UFOPA/CJUR
marlianeamaral20@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Juruti
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautor(a) 1 (opcional): Yago Christian Marques Canto**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 2 (opcional): Márcia da Silva Pereira**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 3 (opcional): Joelma Lourenço Pereira Mendes**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 4 (opcional): Celeste Queiroz Rossi**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Orientador(a) (obrigatório): Dayse Drielly Souza Santana Vieira**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do Orientador(a): dayse.vieira@ufopa.edu.br

Introdução: O maracujazeiro (*Passiflora* spp.) é amplamente cultivado no Brasil. Contudo, possui produtividade média baixa (15 t/ha/ano); e no estado do Pará, ela é ainda mais reduzida (9,7 t/ha/ano). Dentre os desafios para obter maior produtividade, estão a irregularidade das chuvas e a falta de irrigação nos pomares, que afetam diretamente o desenvolvimento das plantas. Assim, para mitigar o estresse hídrico por seca, uma alternativa é a utilização de hidrogéis, que melhoram a retenção de água no solo e reduzem a necessidade de irrigação. **Objetivos:** Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do hidrogel no desenvolvimento inicial de mudas de maracujazeiro. **Procedimentos metodológicos:** Para isso o experimento foi conduzido na casa de vegetação II do CJUR/UFOPA, utilizando mudas de maracujazeiro da cultivar BRS Sol do Cerrado, em esquema fatorial 2x2, sendo associado os fatores com e sem hidrogel (Biogel Hidro Plus), e 100% e 50% da demanda hídrica da cultura. Os 4 tratamentos aplicados foram compostos da seguinte forma: T1: Sem hidrogel + 100% da demanda hídrica; T2: Sem hidrogel + 50% da demanda hídrica; T3: Com hidrogel + 100% da demanda hídrica; e T4: Com hidrogel + 50% da demanda hídrica. O experimento foi implantado em DIC, com 5 repetições por tratamento, totalizando 20 unidades experimentais. As sementes da cultivar foram plantadas em bandejas com substrato composto por solo e esterco bovino na proporção de 4:1. Após 28 dias da germinação, as plântulas foram transplantadas para vasos de 5 litros para aplicação dos tratamentos específicos. Foram realizadas medições semanais para monitorar o crescimento das plantas por 50 dias, sendo as seguintes variáveis analisadas: número de

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

folhas, altura da planta, diâmetro do caule. Ao final do experimento, utilizando metodologia destrutiva, foram mensuradas: massa seca e fresca da parte aérea e da raiz, volume de raiz e conteúdo relativo de água na folha (CRA). Os dados obtidos foram submetidos a ANOVA e teste ao teste Tukey, com 5% de significância. **Resultados e Discussão:** Durante o período do experimento, foi observado o desenvolvimento das mudas em todos os tratamentos avaliados. Contudo, o tratamento com 100% da demanda hídrica e com hidrogel (T3) apresentou o melhor desempenho em altura, diâmetro do caule, número de folhas, e peso fresco e seco da parte aérea, seguido pelo T1 (100% de irrigação sem hidrogel), que apresentou maior volume de raiz. O T2 apresentou os piores resultados em todas as variáveis analisadas; e o T4 apresentou resultados intermediários. Para o CRA não houve diferença estatística entre os tratamentos avaliados. **Considerações finais:** O uso de hidrogel favoreceu o crescimento das plantas no período analisado, visto que pode ter contribuído para o aumento da retenção de água no solo, proporcionando a disponibilidade de nutrientes. Além disso, a utilização do hidrogel associado a 100% da demanda hídrica (T1), favoreceu o desenvolvimento das mudas de maracujazeiro, apresentando os melhores resultados. Diante disso, conclui-se que a combinação de hidrogel e irrigação adequada favorece o crescimento inicial das mudas de maracujazeiro.

Palavras-chave: *Passiflora*; polímero; desenvolvimento; cultivar; irrigação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LEVANTAMENTO DA FERTILIDADE DO SOLO EM SOLOS CULTIVADOS COM MANDIOCA NA REGIÃO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Zulmira Dantas de Araújo**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: zulmiradantas8@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de biodiversidade e florestas IBEF/Ufopa
Programa Institucional[1]: PIBIC/CNPq
Área do Trabalho: Ciências agrárias
Coautor(a) 1 (opcional): Bruna Machado Pires**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2 (opcional): Marcos Vitor Silva de Souza**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 3 (opcional): Eliandra de Freitas Sia **Instituição: Ufopa**
Coautor(a) 4 (opcional): Rogério Rodrigues Rangel **Instituição:** Ifpa
Orientador(a) (obrigatório): Iolanda Maria Soares Reis**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador (a): iolandareis@outlook.com

A mandioca *(Manihot esculenta* Crantz*)* é uma cultura originária do Brasil e está entre os alimentos mais consumidos no mundo, sendo produzida principalmente por pequenos agricultores. O objetivo do trabalho foi avaliar a fertilidade do solo em área de agricultores familiares produtores de mandioca**.** O trabalho foi desenvolvido nos municípios de Belterra, Mojuí dos Campos, Óbidos e Santarém, Oeste do Pará, no período de julho a agosto de 2023, as amostras de solo foram constituídas de dez amostras simples para formar uma amostra composta, nas profundidades de 0 a 20 cm, em 48 propriedades familiares dos quatro municípios. Posteriormente foram levadas para o Laboratório de Biogeoquímica do Solo da UFOPA, onde foram secas ao ar e passadas na peneira de 2 mm de malha para proceder as análises químicas, a saber: cálcio, magnésio, fósforo, potássio, alumínio, pH, matéria orgânica, além da granulometria. Os solos analisados apresentam valores de pH ácidos embora a cultura seja tolerante, um pH mais próximo a neutralidade 5,5 a 6,5 proporciona

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

aumento na produtividade (Souza et al, 2009). As variáveis cálcio e magnésio apresentam teores máximo de 6,50 $cmol_c\ dm^{-3}$,3,20 $cmol_c\ dm^{-3}$ e médio de 1,70 $cmol_c\ dm^{-3}$, 0,73 $cmol_c.dm^{-3}$ e mínimo de 0 $cmol_c\ d^{-3}$, 0,20 $cmol_c\ dm^{-3}$, ambos são nutrientes importantes para a produção agrícola (Souza et al, 2009). Os teores de potássio estão na média de 0,02 $cmol_c\ dm^{-3}$ com mínimo de 0,01$cmol_c\ dm^{-3}$ e máximo de 0,09 $cmol_c.dm^{-3}$ são valores baixos para a cultura, uma vez que o K^+ é o nutriente mais extraído na produção e se torna fator limitante de produtividade (Howeler, 2012). O fósforo encontrado nas áreas possui valor mínimo de 1,60 mg dm^{-3}, máximo de 23,10 mg dm^{-3} e médio de 6,56 mg dm^{-3}, são valores considerados baixos por ser elemento essencial no desenvolvimento das plantas (Pimentel et al, 2020). O alumínio trocável apresentou valores médios de 1,18 $cmol_c\ dm^{-3}$, mínimo de 0 $cmol_c\ dm^{-3}$ e máximo de 2,50 $cmol_c\ dm^{-3}$ correspondendo com os valores de pH que estão em níveis baixos conforme analisado por (Melo et al, 2022). A matéria orgânica nas áreas possui valor mínimo de 10,52 g kg^1, máximo de 36,03 g kg^{-1} e médio de 23,09 g kg^{-1}, são valores baixos, mas estáveis por serem áreas que existem cultivos ao longo dos anos (Ronquim, 2010). A areia total tem valor mínimo de 51,0 g kg^{-1}, máximo de 900,50 g kg^{-1} e médio de 440,23 g kg^{-1},o silte nestes solos tem valor mínimo de 31,0 g kg^{-1}, máximo de 615,90 g kg^{-1} e médio de 309,83 g kg^{-1}, a argila possui valor mínimo de 21,90 g kg^{-1}, máximo de 560,60 g kg^{-1} e médio de 249,94 g kg^{-1} , em sua grande maioria são solos de textura média que possuem aptidão para a mandioca possibilitando crescimento das raízes, e facilidade na colheita (Borges et al, 2021). Embora os solos sejam propícios para o desenvolvimento da cultura, estes necessitam de correção da acidez e fertilidade do solo para que se tornem adequados para o cultivo.

Palavras-chave: Mandiocultura; agricultura familiar; manejo do solo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA COLEÇÃO DE OVOS E LARVAS DE PEIXES E SEU PAPEL NA DOCUMENTAÇÃO DA COMUNIDADE ICTIOPLANCTÔNICA DA BACIA AMAZÔNICA

Autora Principal: Mila Katrielle de Sousa Marinho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: milakatriele17@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA
Programa Institucional[1]: Bacharelado em Engenharia de Pesca
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1: Yan Guilherme Araújo Sobrinho**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Lucas Silva de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Diego Maia Zacardi**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): dmzacardi@hotmail.com

A Coleção de Referência de Ovos e Larvas de Peixes do Laboratório de Ecologia Ictioplâncton e Pesca em Águas Interiores (CROLP-LEIPAI), da Universidade Federal do Oeste do Pará, foi criada com a finalidade de conservar exemplares testemunhos de espécies de projetos de pesquisa e associados ao licenciamento e monitoramento ambiental, fornecendo informações sobre a diversidade e riqueza de ovos, larvas e juvenis de peixes da região amazônica. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi estabelecer um fluxo de rotina para manter e organizar os espécimes depositados no acervo, criar um banco de dados fotográfico e elaborar um livro tombo. Atualmente, a coleção possui 1.440 lotes, com mais de 10.200 exemplares catalogados, entre ovos, larvas e juvenis de peixes, classificados em 23 ordens, 65 famílias e cerca de 300 espécies, provenientes de diversos canais fluviais, lagos e reservatórios de inúmeras bacias hidrográficas da região Norte, e espécimes de criação em cativeiro, oriundos de reprodução natural e induzida. Entretanto, ainda tem material coletado disponível para ser incluído no acervo, o que pode aumentar o número de espécies registradas. Ressalta-se que parte desse material tem servido de base para a identificação, descrição e ilustração das fases iniciais de desenvolvimento de inúmeras espécies de peixes da bacia amazônica e seus principais tributários. Neste estudo, apresentamos o fluxograma das atividades de rotina para manutenção e organização do material biológico, portanto, para os novos lotes incorporados ao acervo, é realizado a identificação a partir dos grandes grupos até nível de espécie. Cada lote recebe um código que contém as informações de identificação e coleta (procedência, data, determinador, coletor, táxon, coordenada geográfica, processo de coleta, preservação entre outras) registradas no livro tombo e disponíveis na plataforma do SpeciesLink (https://specieslink.net/col/CROLP-LEIPAI/), permitindo a análise da distribuição

1

e a rastreabilidade dos espécimes. Estes instrumentos são essenciais para garantir a transparência e integridade dos dados, além de facilitar o acesso à informação sobre os espécimes catalogados e auxiliar no monitoramento e atualização contínua dos registros da coleção. Nos lotes incorporados ao acervo, deve-se proceder a cada seis meses a verificação e correção da quantidade de solução formalina (4%) ou álcool (70%) e averiguação dos batoques de vedação e das tampas, efetuando-se a substituição quando necessário, a fim de reduzir a evaporação, ressecamento e perda do material biológico. Na sequência, confere-se os dados de identificação e coleta, com as informações contidas no livro tombo e plataforma, caso necessário, efetua-se a correção dos dados. Ao final, o lote conferido retorna para o acervo, mantido ao abrigo da luz e em ambiente climatizado. Os lotes que não possuem informações essenciais são destinados para fins didáticos. Criou-se um arquivo digital com imagem fotográfica dos indivíduos depositados no acervo (vista lateral, dorsal e ventral, quando possível) que serão incorporadas a plataforma SpeciesLink. A manutenção desse banco de dados tem finalidade de fomentar pesquisas científicas e orientar tomadores de decisão de políticas públicas, além de garantir a preservação, acessibilidade e utilização eficiente dos espécimes para fins de pesquisa científica, educação e conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: banco de dados; ictioplâncton; acervo ictiológico; conservação; biodiversidade amazônica; CROLP-LEIPAI.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MAPEAMENTO DIGITAL E FENOLOGIA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UM FRAGMENTO FLORESTAL NA FAZENDA EXPERIMENTAL DA UFOPA

Autora Principal: Iolanda Laranjeira Mota**;**
E-mail do autor principal: laranjeira.florestal@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA/IBEF

Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: DENDROLOGIA
Orientadora: CRISTINA ALEDI FELSEMBURGH**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: crisalefel@gmail.com

A Amazônia é uma das regiões mais biodiversas do planeta, desempenhando um papel crucial na regulação climática global, abrigando uma vasta gama de espécies vegetais e animais entretanto enfrenta desafios crescentes devido ao desmatamento e às mudanças climáticas. O presente estudo teve como objetivo analisar as influências climáticas nas fenofases de nove espécies arbóreas de interesse madeireiro em um fragmento florestal da Amazônia na Fazenda Experimental da UFOPA, no município de Santarém, Pará no período de junho a outubro de 2024. Os objetivos específicos incluem o mapeamento digital das árvores selecionadas e as mudanças fenológicas dos indivíduos no decorrer do período das observações. A metodologia consistiu no monitoramento quinzenal das fenofases das espécies previamente selecionadas e identificadas antes pela base de dados do laboratório de manejo florestal da UFOPA (LAMEF) e para situar as espécies na área foi usado o software BaseCamp, para estimar a intensidade de cada fenofase foi utilizada a metodologia proposta por Fournier (1974), que empregará uma escala intervalar de 0 a 4, correspondendo a intervalos de 25%, onde: 0 = ausência de fenofase, 1 = presença de fenofase entre 1% e 25%, 2 = entre 26% e 50%, 3 = entre 51% e 75%, e 4 = entre 76% e 100%. Durante o estudo, foram observadas 42 árvores de novas espécies diferentes. Ao todo, foram identificadas e acompanhadas 42 espécies: *Cordia glabrata (Mart.) A.DC.(06), Pouteria macrophylla (Lam.) Eyma (04), Copaifera langsdorffii Desf. (06), Lecythis pisonis Cambess (04), Virola surinamensis (Rol. ex Rottb.) Warb. (05), Alexa Grandiflora Pato (02), Lecythis lurida (Miers) SAmori (03), Couratari guianensis Aubl. (06) e Mezilaurus itauba (Miers) Taub. ex-mez (06),* as quais foram confirmadas no herbário virtual do REFLORA. Sobre os parâmetros fenológicos, foram registrados os fenômenos de floração, frutificação e mudança foliar e senescência utilizando a metodologia de Fournier como base. Os dados climáticos, como precipitação, temperatura e umidade, foram obtidos por meio do site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e da plataforma de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP). Em relação à

mudança foliar, foi observada uma maior sincronia nos meses de junho, julho e agosto. Quanto aos fatores climáticos, foi observado um maior índice de desfolha em junho, com precipitação de 53,3 mm, temperatura média de 31 °C e umidade de 92,1%. O surgimento de novas folhas ocorreu em agosto, associado a uma precipitação de 51,7 mm, temperatura média de 32 °C e umidade de 86,9%. Em outubro, com precipitação de 33,5 mm, temperatura média de 29 °C e umidade de 100%, houve maior incidência de senescência entre as espécies, sendo este o mês com menor temperatura dos meses observados. Apenas a Pouteria macrophylla iniciou seu ciclo reprodutivo de frutificação e floração durante as observações. Os dados analisados destacam a influência do clima nos ciclos das espécies arbóreas, reforçando a importância de estudos fenológicos para a conservação e manejo sustentável na Amazônia. A metodologia utilizada mostrou-se eficiente, e poderá contribuir para futuras pesquisas voltadas à preservação e ao uso sustentável dos recursos florestais.

Palavras-chave: Cartografia digital; desenvolvimento fenológico; fragmentação florestal

Agradecimentos: Agradecemos à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo apoio financeiro, que foi essencial para a execução deste estudo e para o avanço do conhecimento sobre a biodiversidade e os processos fenológicos na Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

MINERALIZAÇÃO E DISPONIBILIDADE DE N EM SOLOS SOB DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO, EM RURÓPOLIS, PA

Autor Principal: Antônio Jhonatta Neis Araújo**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: antoniojhonattaneisaraujo@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ibef – Agronomia Rurópolis
Programa Institucional: PIBIC-Fapespa
Área do Trabalho: Ciências do Solo
Coautor 1: Matheus Bezerra da Silva; Instituição: Ufopa
Coautor 2: Elizandra dos Santos Scalabrin; Instituição: Ufopa
Coautor 3: Anselmo Junior Corrêa Araújo; Instituição: Ufopa
Orientador: Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: clodoaldo.santos@ufopa.edu.br

O nitrogênio é um elemento dinâmico, afetado por inúmeros fatores ambientais. É um elemento essencial para o crescimento e desenvolvimento vegetativo, e está relacionado diretamente à produtividade. Neste estudo objetivou avaliar a mineralização e a disponibilidade de nitrogênio prontamente disponível em solos sob diferentes uso e manejo no município de Rurópolis–PA. E, identificar o sistema de uso do solo com melhores potenciais de disponibilização de nitrogênio. A mineralização e disponibilidade de N serão avaliadas por meio de ensaio de mineralização, nos quais serão possíveis quantificar a disponibilidade e determinar os potenciais de mineralização de cada área selecionada. Amostras de solo foram coletadas na camada de 0 a 20 cm em seis áreas com diferentes usos e manejos no município de Rurópolis–PA. Duas áreas estavam sob vegetação nativa e quatro sob cultivo: uma com cacau (Theobroma cacao), uma com rotação de soja (Glycine max) e milho (Zea mays), uma exclusivamente com milho (Zea mays) e uma com pastagem (Brachiaria brizantha cv. Marandu). As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos e levadas para o laboratório de solos da Ufopa/Ibef, onde foram secas ao ar, destorroadas e passadas em peneiras de 2 mm, tornando-as TFSA. Posteriormente, foram realizadas as seguintes análises: (a) umidade gravimétrica (Ug), (b) umidade volumétrica (Uv), (c) densidade do solo (Ds), (d) densidade da partícula (Dρ), (e) porosidade total (Pt) e (f) análise granulométrica. A Ds foi determinada pelo método do anel volumétrico e a Dρ foi determinada pelo método do balão volumétrico. A Pt foi obtida pela relação matemática entre as densidades do solo e de partículas. A análise granulométrica (dispersão total) foi realizada utilizando o método da pipeta, com a dispersão por ultrassom efetuada pelo dispersor ultrassônico modelo UP 100H da Hielscher, aplicando uma energia de dispersão de 250 J.mL-1 com potência de 100%. Os dados obtidos foram previamente submetidos ao teste de Shapiro-Wilk (normalidade). As variáveis Ds, Dρ, Uv e Ug atenderam aos pressupostos e foram submetidas à análise de variância (ANOVA) e,

posteriormente ao Teste de Shapiro-Wilk (5% de significância). Essas análises foram processadas no software ASSISTAT versão 7.7 pt. Dentre as áreas sob cultivos, verificou-se que a área sob pastagem apresentou os valores mais baixos de SB, t, T, v% e m%, enquanto a área sob cultivo de cacau foi a área que apresentou os valores mais altos. As demais áreas apresentaram valores médios, compatíveis com as práticas agrícolas utilizadas, tais como, o uso de calcário e de adubos químicos. Os resultados preliminares das análises químicas e físicas indicam que o solo sob mata nativa pode ter uma maior capacidade de mineralização e disponibilização de nitrogênio para as plantas, devido aos seus teores de carbono e nitrogênio e à estreita relação C/N. O teste de mineralização será essencial para confirmar esta hipótese. Entre as áreas sob uso agrícola, vislumbra-se que a área sob cultivo de cacau, devido as suas características químicas e físicas, podem apresentar a maior mineralização e potencial de disponibilização de N.

Palavras-chave: mineralização, disponibilidade de nitrogênio, matéria orgânica, sistemas de manejo.

Agradecimentos
Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MÉIS DE ABELHAS SEM FERRÃO (*Melipona compressipes manaosensis*) ASSOCIADO A NANOPARTÍCULAS DE PRATA (AGNPS) NO REPARO TECIDUAL DE FERIDAS CUTÂNEAS INFECTADAS EM RATOS WISTAR (*Rattus norvegicus albinos*)

Autora principal: Carla Beatriz Dos Santos Torres**; Instituição:** UFOPA
E-mail: bbeatriz33157@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós
Programa Institucional[1]:PIBIC/CNPq
Área do Trabalho: Biotecnologia
Coautora: Ana Claudia Souza Abreu; Instituição: UFOPA
Coautor: André Felipe Dos Santos Pereira; **Instituição**: UFOPA
Orientador: Paulo Sérgio Taube Junior**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: pstjunior@yahoo.com.br

Introdução: O mel de abelhas sem ferrão (ASF) é amplamente usado como terapêutico, possui propriedades antioxidantes, antimicrobianas, anti-inflamatórias e cicatrizantes, rico em flavonoides e compostos fenólicos. **Objetivo**: O estudo investiga as atividades das nanopartículas de prata (AgNPs) sintetizadas do mel de ASF na cicatrização de feridas cutâneas infectadas por *Staphylococcus aureus* em ratos Wistar. **Procedimentos metodológicos**: Dez amostras de mel de ASF oriundas de diferentes propriedades rurais do Estado do Amazonas foram analisadas quanto às propriedades físico-químicas, bioquímicas e atividade antimicrobiana. Das amostras, JUP1 e JUP2 de *Melipona compressipes manaosensis* foram selecionadas para a síntese de AgNPs, caracterizadas por espalhamento de luz dinâmico, potencial zeta e microscopia eletrônica de transmissão. No ensaio de cicatrização, 60 ratos com feridas infectadas foram divididos em seis grupos, tratados com méis, AgNPs, solução salina e pomada de sulfato de neomicina. Foram realizados teste de toxicidade dérmica *in vivo* e ocular *in vitro*. **Resultados e discussão**: A partir dos dados obtidos observou-se variações nas propriedades físico-químicas dos méis que podem ser atribuídas a fatores como a origem botânica e condições de armazenamento. As AgNPs apresentaram pico de absorbância entre 400 e 480 nanômetros. Os tratamentos com AgNPs apresentaram melhor resposta de cicatrização comparados aos demais tratamentos. Os testes de toxicidade dérmica e ocular das AgNPs não apresentaram sinais de eritema ou edema **Considerações finais**: Em síntese o mel de ASF associado a AgNPs é promissor na cicatrização de feridas cutâneas infectadas, destacando-se pela sua eficácia antimicrobiana e segurança.

Palavras-chave: Nanotecnologia; Atividade antimicrobiana; síntese verde.

AGRADECIMENTOS:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PERCEPÇÃO DE AGRICUTORES FAMILIARES SOBRE TIPOS DE SOLOS A PARTIR DE PLANTAS INDICADORAS, RURÓPOLIS-PARÁ

Autora Principal: Thalia Barbosa da Fonseca; **Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)
E-mail da autora principal: thaliabarbosa432.th@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Núcleo Universitário de Rurópolis
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)
Área do Trabalho: Interdisciplinar
Coautor 1: Afonso Júnior Pereira Calixto; **Instituição:** Núcleo Universitário de Rurópolis/Ufopa
Coautora 2: Maria Albetiza Alves; **Instituição:** Programa de Pós-graduação em Sociedade Ambiente e Qualidade de Vida/Ufopa
Orientadora: Helionora da Silva Alves; **Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas/Ufopa
E-mail da Orientadora: helionora.alves@ufopa.edu.br

Introdução: A pesquisa parte da premissa de que os agricultores familiares desempenham um papel essencial na segurança alimentar e inclusão social no Brasil, sendo fundamental integrar seus conhecimentos aos técnico-científicos para aprimorar a assistência técnica rural. Considerando esse contexto, a etnopedologia é vista como uma estratégia de integração entre os saberes, no qual, o acadêmico utiliza-se de métodos científicos somado aos saberes das populações rurais, camponesas, indígenas, quilombolas, agricultores familiares, entre outros, com o pressuposto de compreender a dinâmica de uso e classificação dos solos, bem como melhoram os aspectos de conservação do mesmo (TOLEDO, 2000). E esse tipo de estudo é importante quanto à realidade da Região Amazônica, no sentido de se buscar melhores estratégias para o manejo sustentável no uso do solo conforme cada situação e realidade, sobretudo no âmbito da agricultura familiar. **Objetivo:** Identificar se agricultores familiares de Rurópolis – Pará consideram a vegetação nativa como indicadora da qualidade dos solos. **Procedimentos metodológicos:** A metodologia foi de cunho descritivo e qualitativo, no qual, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com oito agricultores familiares indicados pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rurópolis (SINTRAF). Durante as entrevistas, os agricultores elaboraram etnocroquis das suas unidades produtivas, identificando critérios como características dos solos, práticas agrícolas e vegetações nativas associadas à qualidade do solo. Os dados foram organizados em planilhas do

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)/Forma Pará/Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (Fadesp)

excele e analisados de forma descritiva. **Resultados e Discussão:** Os agricultores que participaram da pesquisa detêm conhecimento empírico sobre solos que foram transmitidos entre gerações e aperfeiçoados pela experiência prática. Os critérios mais destacados para a classificação dos solos foram cor, textura e, principalmente, a presença de plantas indicadoras. A vegetação nativa desempenha um papel central nesse processo, pois espécies específicas são observadas como sinalizadoras da fertilidade e do potencial de uso do solo. Os agricultores identificaram 16 espécies de plantas nativas como indicadoras da qualidade do solo, como açaí, maçaranduba, banana brava, assa-peixe e sumaúma. Essas plantas, ao refletirem as condições edáficas, ajudam os agricultores a definir os usos mais adequados para cada tipo de solo. Por exemplo, a presença de açaí é associada a solos pretos e férteis, enquanto espécies como banana brava e erva santa maria indicam solos adequados para cultivos diversos. Esse saber é um reflexo da profunda interação dos agricultores com a paisagem e com o ciclo produtivo, sendo constantemente aprimorado pela vivência no campo. Os tipos de solo mais citados foram terra preta e barro roxo, frequentemente associados à presença de vegetações nativas e considerados os mais férteis e produtivos para cultivos como cacau e banana. Essa interdependência entre solo e vegetação reforça a importância de compreender as conexões ecológicas que orientam as práticas agrícolas locais. O estudo destacou que a integração entre os conhecimentos empíricos e técnico-científicos é essencial para superar as lacunas na assistência técnica e propor soluções mais sustentáveis. A valorização da vegetação nativa como um indicador ecológico relevante pode contribuir para uma compreensão mais abrangente do manejo do solo, integrando estratégias baseadas no conhecimento popular com as inovações científicas. A pesquisa conclui que compreender as lógicas classificatórias e as associações entre solo e vegetação nativa é fundamental para a elaboração de práticas agrícolas sustentáveis, respeitando as especificidades dos sistemas produtivos familiares. Recomenda-se que programas de assistência técnica incluam esse saber tradicional, promovendo um diálogo mais eficaz e uma gestão mais adequada dos recursos naturais.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Etnoconhecimento, Uso da terra, Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PLANEJAMENTO ESPACIAL DE UNIDADES DE TRABALHO EM SISTEMAS DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL POR MEIO DE TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO

Autor Principal: Flávio Hebert da Silva Fonseca**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: flaviohebert2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA
Programa Institucional[1]:
Área do Trabalho: Manejo Florestal
Coautor(a) 1: Márcia Laís Ferreira Silva**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Antonio Francisco Oliveira dos Santos**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Gabriel de Sousa Silvério**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Antonio Henrique Cordeiro Ramalho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): antonio.ramalho@ufopa.edu.br

O manejo sustentável na Amazônia é essencial para a conservação da floresta e mitigação do desmatamento ilegal. No planejamento, divide-se em etapas pré, exploratória e pós-exploratória, com o microzoneamento sendo uma ferramenta central na fase pré-exploratória. Ele permite mapear corpos hídricos, relevo e Áreas de Preservação Permanentes (APPs), auxiliando na alocação das Unidades de Trabalho (UTs) para o levantamento florístico e infraestrutura na etapa exploratória. Contudo, a realização deste ainda exige equipes de campo experientes com GPS (Sistema de Posicionamento Global), incorrendo em custos elevados, riscos de acidentes e possíveis imprecisões. Por outro lado, os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) integram dados hidrológicos e altimétricos, otimizando o planejamento e reduzindo a necessidade de campo. Assim, este trabalho propõe uma análise comparativa entre o microzoneamento físico de duas Unidades de Produção Anual (UPA) 1 e 2 (2.052,56 e 1.046 ha, respectivamente) no município de Almeirim e o microzoneamento por geoprocessamento. Em posse do perímetro de cada UPA, foram produzidos 6 mapas de delimitação das UTs: Cenário A (100% Campo), com dados hidrológicos do GPS e divisão manual das UTs diante do micro físico; Cenário B (100% GIS), utilizando microzoneamento da hidrografia e altimétrico em ambiente SIG a partir de imagem de satélite com precisão de 10m; e Cenário C (50% Campo/50% GIS), combinando dados do microzoneamento de campo e delimitação das UTs pelo ambiente SIG, usando a ferramenta “Poligon divider”. Para a UPA 1, o 100% GIS apresentou 108,34 km de hidrografia, substancialmente superior ao 100% Campo (16,22 km). Na UPA 2, seguindo o mesmo resultado, o 100% GIS apresentou 54,20 km, contra 16,22 km do 100% Campo. Esses resultados influenciaram na redução das áreas de efetivo manejo:

[1] Não se aplica

no 100% GIS, as APPs processadas reduziram 16,91% e 17,88% da área total nas UPAs 1 e 2, respectivamente; enquanto no 100% Campo, houve redução de 5,07% e 9,26%. A delimitação das UTs e alocação com base no microzoneamento (APPs) foi satisfatória em todos os cenários, com áreas próximas a 100 ha, atendendo a manutenção de uma árvore por espécie a cada 100 ha. Vale ressaltar que para criar uma unidade de gestão diferenciada tanto para o inventário, quanto para a extração, as Uts foram delimitadas com os limites seguindo os contornos das resistências naturais (drenagens, relevo, entre outras). Para a UPA 1, foram delimitadas 17 UTs no 100% Campo, 15 no 100% GIS e 17 no 50% Campo/50% GIS; na UPA 2, foram 9 UTs no 100% Campo, 8 no 100% GIS e 9 no 50% Campo/50% GIS, indicando uma proporcionalidade de tamanhos com base na área total e organização destas paras as equipes de campo no inventário. A análise por geoprocessamento dos corpos hídricos e parâmetros altimétricos, demonstrou efetividade, porém ajustes são necessários para aprimoramento do modelo. A delimitação das UTs pelo SIG foi satisfatória, atendendo o tamanho padrão e a divisão por barreiras naturais.
Palavras-chave: Manejo Florestal Sustentável; Microzoneamento Florestal; Geoprocessamento; Unidades de Trabalho (UTs).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE ALENQUER – PA

Autor (a): Wesley de Sousa Costa; Instituição: UFOPA.
E-mail do autor principal: wesleysousa3072002@gmail.com . ***Campus*/Alenquer**
Programa Institucional: Não aplica
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautor: Luiz Potyguara Martins de Siqueira**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Márcio Júnior Benassuly Barros**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): marcio.barros@ufopa.edu.br

A agricultura familiar, é um modelo de produção agrícola que se baseia no trabalho e na gestão da propriedade por uma família. Nesse sistema, a família é responsável por todas as etapas do processo produtivo, desde o plantio até a comercialização dos produtos. Esse modelo de agricultura desempenha um papel fundamental na economia e na sociedade, contribuindo para a segurança alimentar, a geração de emprego e renda no campo, a preservação da cultura local e a fixação das famílias no meio rural. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura familiar é responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos no país. Embora represente apenas 23% dos empreendimentos agrícolas, mais de 10 milhões de pessoas estavam empregadas nesse setor em 2017, o que corresponde a 67% das ocupações do setor. Além disso, a agricultura familiar é a base econômica de 90% das cidades brasileiras com até 20 mil habitantes. A reflexão do papel das políticas públicas no município de Alenquer no estado do Pará, observa-se que nos principais casos a falta de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável na agricultura familiar prejudica os atores desse cenário, pela ausência de apoio na melhoria da produtividade para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável. O *objetivo da pesquisa* é analisar o papel das políticas públicas de desenvolvimento sustentável para agricultura familiar no município de Alenquer. Os *procedimentos metodológicos* da pesquisa são revisão bibliográfica e documental do tema, trata-se de um estudo de caso. *Resultados da pesquisa* indicam que no município de Alenquer - Pará, segundo dados do IBGE o item agrícola de maior valor no ano de 2022 foi a mandioca com um total de R$ 106.791.000. Mesmo com baixo acesso a políticas públicas de desenvolvimento sustentável o município é um dos fortes fornecedores de produtos agrícolas da região, atualmente verifica-se a ineficiência de política públicas de apoio ao desenvolvimento sustentável a agricultura familiar. As políticas existentes são por parte do poder público federal ou estadual, porém a maioria desses atores não tem acesso a essas políticas por falta de orientações e conhecimento das

mesmas. As políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no município de Alenquer, PA, têm um papel crucial na promoção da segurança alimentar, preservação ambiental e geração de renda local. No entanto, para que tais políticas alcancem êxito, é fundamental que sejam implementadas de forma integrada e adaptada à realidade local dos atores, com participação popular.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; agricultura familiar; política pública; economia; Alenquer.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

POTENCIAL ANTAGÔNICO DE ACTINOBACTÉRIAS AMAZÔNICAS CONTRA FITOPATÓGENOS DA MANDIOCA

Autor(a) Principal (obrigatório): Sámia Rocha Pereira**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: samiarocha6@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Floresta
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)
Área do Trabalho: Microbiologia
Coautor(a) 1 (opcional): Beatriz Cristina da Rocha Sarmento**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 2 (opcional): Eudilene Dalet Vitor de Sousa **; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 3 (opcional): Denise Castro Lustosa**; Instituição Universidade:** Federal do Oeste do Pará
Orientador(a) (obrigatório): Silvia Katrine Rabelo da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): : katrinerabelos@gmail.com

As actinobactérias, um grupo de bactérias gram-positivas, podem ser encontradas na Amazônia devido à ampla gama de habitats da região, que cria um ambiente ideal para o seu desenvolvimento. Elas possuem um grande potencial no biocontrole devido à sua capacidade de produzir compostos bioativos com atividade antimicrobiana, permitindo o controle de patógenos de plantas. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial antagônico de Actinobactérias isoladas da Amazônia contra fitopatógenos da Mandioca. As Actinobactérias foram cultivadas em meio de cultura ISP2 (International Streptomyces Project n°2) a 30°C durante 7 dias em placas de petri. Os fitopatógenos *Laisodiplodia* theobromae, *Neoscytalidium* dimidiatum e *Phytopythium* sp. foram cultivados em placas de Petri em meio de cultura BDA (Batata Dextrose Ágar), levados à incubadora B.O.D, em temperatura de ±28 °C e fotoperíodo de 12 horas, durante 8 dias para seu crescimento. No método de

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

cultura dupla, um disco de 5mm das actinobactérias foi depositado em um lado da placa contendo BDA, a 1 cm de distância do centro da placa, e posteriormente cultivada a 28°C. Após 72 horas, um disco fúngico de 5 mm de cada fitopatógeno foi colocada a 1 cm do outro lado da borda da placa. Placas de Petri sem Actinobactérias foram usados como controle. Todas as placas foram incubadas a 28°C por 4 dias. Os testes foram realizados em triplicata, e foi determinada a Porcentagem de Inibição do crescimento de patógenos (PIG). Os dados foram submetidos a análise de variância e para verificar a significância entre as médias, empregou-se o teste post hoc de Duncan. Todas as análises foram executadas utilizando o ambiente R. Das 4 Actinobactérias testadas apenas MBG2 teve efeito inibitório contra os três fitopatógenos apresentando 13,6% *L. theobromae*, 16,79% para *N. dimidiatum*, e 13,46% para *Phytopythium* sp. O isolado MPO1 teve efeito inibitório contra *L. theobromae* e *Phytopythium* sp. com taxa de inibição de 13,46% e 11,28%, não apresentando inibição no crescimento do fitopatógeno *N. dimidiatum*. AS5 apresentou inibição apenas para *Phytopythium* sp. com 11,73%. O isolado LV13 não apresentou inibição para nenhum fitopatógeno. Esses resultados corroboram a diversidade funcional entre as actinobactérias e a necessidade de investigar os mecanismos bioquímicos envolvidos, bem como avaliar suas aplicações práticas no controle de fitopatógenos de importância agrícola. A aplicação de Actinobactérias no biocontrole oferece uma solução sustentável para o controle de doenças, como uma boa alternativa aos pesticidas, porém são necessários estudos adicionais para otimizar seu uso no combate a fitopatógenos.

Palavras-chave: Actinobactérias; biocontrole ; fitopatógenos; congressos; jornada.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

POTENCIAL BIOATIVO E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE HIDROMEIS PRODUZIDOS COM E SEM ADIÇÃO DE CAFÉ

Autor(a) Principal: Lorena Pereira Ferreira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: lorenaferreira290@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF
Programa Institucional[1]: PIBITI
Área do Trabalho: Ciência e Tecnologia de Alimentos
Orientador: Paulo Sergio Taube Junior**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): pstjunior@yahoo.com.br

O hidromel é uma bebida fermentada tradicional cujo ingrediente principal é o mel. A adição de adjuntos, como o café, pode modificar suas características sensoriais e bioativas, configurando-o como melomel ou metheglin, ao mesmo tempo em que amplia suas propriedades funcionais. Este estudo teve como objetivo avaliar os parâmetros físico-químicos e bioativos de hidromeis produzidos com e sem a adição de café, analisando o impacto dessa modificação na composição e no potencial antioxidante da bebida. Para a elaboração, seguiu-se um processo semelhante ao utilizado na vinificação, com etapas de preparo do mosto, pré-inóculo (pé de cuba), inoculação de leveduras, fermentação alcoólica controlada e envase. As amostras produzidas, com e sem café, foram submetidas a análises físico-químicas abrangendo umidade, acidez, pH, teor alcoólico, açúcares redutores, sólidos solúveis (°Bx) e cinzas, bem como análises bioativas para determinar compostos fenólicos totais, flavonoides e atividade antioxidante utilizando os métodos DPPH, ABTS e FRAP. Os resultados obtidos demonstraram que o hidromel com café apresentou valores superiores de sólidos solúveis (22,4 °Bx), pH (3,41), cinzas (0,04%) e açúcares redutores (107,71 g/L), enquanto o hidromel sem café se destacou na umidade (88,26%) e na acidez (65,71 mEq/L). Quanto ao teor alcoólico, os valores foram semelhantes, sendo de 11,62% no hidromel tradicional e 13,53% no hidromel com café. No que tange às propriedades bioativas, o hidromel com café exibiu maior concentração de compostos fenólicos (305,85 mg AG/100 mL), flavonoides (33,47 mg Q/100 mL) e atividade antioxidante por DPPH (153,08 µMol/L), enquanto a bebida sem café apresentou maior capacidade antioxidante no método ABTS (245,67 mg AT/100 mL). Tais resultados evidenciam que a inclusão de café como adjunto impacta diretamente as propriedades químicas, sensoriais e funcionais do hidromel, favorecendo o desenvolvimento de uma bebida com elevado potencial antioxidante e maior diversidade de compostos bioativos. Além disso,

[1] PIBITI

as alterações nos parâmetros físico-químicos e bioativos observadas no hidromel com café indicam que essa adição pode enriquecer o perfil sensorial e ampliar o apelo funcional da bebida. Conclui-se que o uso de café como adjunto no preparo de hidromeis não apenas agrega valor nutricional e funcional, mas também diversifica as possibilidades de desenvolvimento de produtos inovadores no mercado de bebidas fermentadas, alinhando tradição e inovação com benefícios potenciais à saúde.

Palavras-chave: Antioxidante; *Melipona subnitida*; Melomel; Metheglin.

AGRADECIMENTOS:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PREFERÊNCIAS E HÁBITOS ALIMENTARES: UM OLHAR DETALHADO SOBRE O CONSUMO DE PESCADO EM MONTE ALEGRE

Lucas da Conceição Cunha, *Campus* Universitário de Monte Alegre/Ufopa
E-mail do autor principal: lucas.cunha@discente.ufopa.edu.br
Campus Universitário de Monte Alegre
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Manejo e Conservação de Recursos Pesqueiros de Águas Interiores
Ana Paula Almeida Trindade;Ufopa
Téo Frank dos Santos Castro;Ufopa
Iana Medeiros Lima; Ufopa
Orientador(a): Marcella Costa Radael; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): marcella.radael@ufopa.edu.br

O pescado, sendo uma das principais fontes de proteína das comunidades ribeirinhas, desempenha papel fundamental na segurança alimentar e na subsistência local. Diante disso, é essencial compreender os padrões de consumo e as influências culturais sobre a adoção de novos produtos, como o peixe de cultivo, a fim de subsidiar políticas públicas voltadas à melhoria da alimentação e ao fortalecimento da pesca sustentável. Assim, este trabalho busca caracterizar o perfil de consumo de pescado nas comunidades ribeirinhas do município de Monte Alegre, PA, avaliando a aceitação de produtos provenientes da aquicultura e identificando as preferências e o consumo per capita de pescado. Utilizou-se uma metodologia de amostragem estratificada e proporcional, com visitas periódicas a duas comunidades, onde foram aplicados questionários estruturados a 35 famílias. Os dados obtidos revelam uma forte dependência da pesca continental para subsistência e uma aceitação incipiente, porém crescente, dos produtos da aquicultura, embora ainda haja barreiras culturais a serem superadas. A metodologia envolveu coletas de dados com periodicidade mensal para analisar a sazonalidade no consumo e traçar o perfil socioeconômico dos participantes. A análise realizada indica que 85,71% das famílias têm a pesca como principal fonte de renda, e 37,14% dependem

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

exclusivamente dessa atividade. A sazonalidade também influencia o consumo, sendo o acará o pescado mais consumido no verão, e o bocó (denominação utilizada na região para o tambaqui de pequeno porte) no inverno, refletindo a disponibilidade desses peixes conforme o ciclo hidrológico da região. Em relação ao preparo, 85,71% preferem o pescado cozido, seguido pelo assado (57,14%) e pelo frito (51,43%), demonstrando práticas alimentares tradicionais. Já quanto ao consumo de peixe de cultivo, 48,57% dos entrevistados relataram já tê-lo experimentado, porém 90% dos consumidores apontaram uma menor preferência devido a questões como sabor e textura. Conclui-se que, embora haja uma tendência crescente de aceitação da aquicultura, as comunidades ribeirinhas de Monte Alegre ainda enfrentam desafios culturais e sensoriais para integrar esses produtos ao seu consumo diário. Estes resultados reforçam a importância da pesca para a subsistência local e a necessidade de políticas públicas que incentivem práticas sustentáveis e adequadas à realidade cultural das comunidades ribeirinhas, além da necessidade de apresentação de produtos de qualidade oriundos da aquicultura buscando assim desmistificar alguns conceitos já enraizados na população.

Palavras-chave: consumo de pescado; comunidades ribeirinhas; aquicultura; sazonalidade; hábitos alimentares.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

PRODUÇÃO DE LITEIRA E DECOMPOSIÇÃO FOLIAR EM FRAGMENTO FLORESTAL

Autor Principal: Éder John Cordeiro Andrade Filho**; Instituição:** Ufopa/Ibef
E-mail do autor principal: ederjohn0907@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa/ Ibef
Programa Institucional[1]:Programa Projeto de Pesquisa de Iniciação Científica Voluntária
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor: Gabriel de Sousa Silvério**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Coautora: Iolanda Laranjeira Mota**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Coautora: Meury Sindy de Queiroz Batista**; Instituição:** Ufopa/Ibef
Orientadora: Cristina Aledi Felsemburgh**; Instituição:** Ufopa/Ibef
E-mail da Orientadora: crisalefel@gmail.com

O bioma amazônico é caracterizado por uma floresta tropical úmida e solos intemperizados, onde a maior parte dos nutrientes está concentrada na biomassa vegetal e na liteira. A liteira consiste em material orgânico acumulado sobre o solo, originado de folhas, galhos, frutos, flores e restos de animais que caem da vegetação. Ela é essencial para a ciclagem de nutrientes, manutenção da fertilidade do solo, regulação do microclima e suporte à biodiversidade. A coleta de liteira é uma prática que possibilita a quantificação da produção, composição e decomposição desse material, fornecendo informações sobre a produtividade do ecossistema, a dinâmica da matéria orgânica e a atividade de organismos decompositores. A produção de liteira está diretamente relacionada à produtividade primária de um sistema e varia de acordo com o clima. Em um período mais longo, a taxa de entrada de liteira é determinada pela produção vegetal, que depende do clima. Nas florestas tropicais, a liteira é crucial para a ciclagem de nutrientes, servindo como o principal meio de transferência de nutrientes entre a vegetação e o solo. A decomposição da liteira libera nutrientes de volta ao solo, sendo um processo vital para a manutenção da produtividade dos ecossistemas, visto que as raízes das plantas só absorvem nutrientes em forma inorgânica. O estudo foi realizado em duas áreas: um fragmento de floresta na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará. A área foi dividida em linhas demarcadas, onde foram instalados 20 coletores de liteira. Para avaliar a produção de liteira, foram utilizados coletores feitos de bambolês e telas de nylon, fixados no solo. A coleta de liteira foi realizada quinzenalmente, e o material foi separado em categorias, pesado e seco a 45°C até atingir peso constante. A produção de liteira foi calculada somando o peso

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

seco coletado e dividindo pela área total dos coletores. A decomposição foi medida usando "litterbags", pesados a cada duas semanas para calcular a perda de massa. A produção de liteira apresentou variação mensal entre 1015,41 e 2320,98 kg/ha, resultando em uma produção trimestral de 5305,11 kg/ha. A estimativa anual foi de 7073,47 kg/ha. As folhas representaram a maior parte da liteira, indicando a rápida renovação foliar das espécies pioneiras presentes. O estudo evidencia a importância da liteira na manutenção da fertilidade dos solos amazônicos, destacando sua função na ciclagem de nutrientes essenciais para a floresta. A produção significativa de liteira reflete a alta produtividade do bioma, influenciada pelas condições climáticas. Esses resultados são fundamentais para compreender os processos que garantem a saúde do ecossistema amazônico.

Palavras-chave: Ciclagem de nutrientes; biomassa vegetal; floresta tropical; produtividade primária.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRODUÇÃO DE METABÓLITOS TÓXICOS POR ISOLADOS DE *Trichoderma* spp. NO CONTROLE DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS

Autor Principal: Gustavo Pimentel Werner**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: gpimentelwerner@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas - Ibef/Ufopa
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Orientadora: Denise Castro Lustosa**; Instituição:** Ufopa
E-mail da Orientadora: denise.lustosa@ufopa.edu.br

O aumento da demanda por produtos sem agrotóxicos motiva a busca por métodos sustentáveis no controle de doenças de plantas. Dentre esses, destacam-se os biológicos, à base do fungo *Trichoderma,* que possui diferentes mecanismos de ação, como por exemplo, a produção de metabólitos tóxicos capazes de inibirem muitos fitopatógenos. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar a produção de metabólitos tóxicos por diferentes isolados de *Trichoderma* no controle de fungos fitopatogênicos a frutos. Para isso, discos de meio batata-dextrose-ágar (BDA), com estruturas dos isolados de *Trichoderma* (Tam01, Tam06, Tam07 e Tam11), foram depositados em Erlenmeyers contendo meio líquido de batata-dextrose (BD) e mantidos sob agitação contínua (120 rpm) durante 10, 15, 20, 25 e 30 dias de fermentação. Ao completar cada período, o conteúdo foi filtrado em membrana de milipore e depositados 50 µL, em quatro orifícios, equidistantes, feitos em placas de Petri contendo BDA, nas quais depositou-se, centralmente, um disco contendo estruturas dos fungos fitopatogênicos obtidos de frutos de abacate, banana, goiaba, graviola, manga, maracujá e tomate. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial, com três repetições. Avaliou-se o diâmetro médio das colônias dos fitopatógenos durante cinco dias. Com os dados obtidos foram realizadas análises de variância e aplicado o teste de Tukey ($p \leq 0,05$) para a comparação das médias dos tratamentos, utilizando o *software* estatístico R. Foi observada redução no diâmetro das colônias da maioria dos fitopatógenos confrontados, por algum composto tóxico produzido pelos isolados de *Trichoderma*, nos diferentes tempos de fermentação, com exceção aos 25 dias. De modo geral, as maiores reduções foram ocasionadas pelo fungo Tam11. Nenhum dos agentes de biocontrole produziu qualquer composto tóxico para o fitopatógeno obtido de frutos de graviola. Os 20 e 30 dias de fermentação foram

os melhores tempos para a produção de metabólitos tóxicos. Embora tenham sido observados alguns resultados promissores, os metabólitos tóxicos produzidos pelos isolados de *Trichoderma* não ocasionaram inibição considerada satisfatória (a partir de 50%) no crescimento dos fitopatógenos. Recomenda-se testar outros mecanismos de ação dos isolados de *Trichoderma* para verificar de forma mais conclusiva, o real potencial desses agentes no biocontrole dos fungos causadores das doenças nos frutos avaliados.

Palavras-chave: agente de biocontrole; controle alternativo; controle biológico; fitopatógenos; frutos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DE ESPÉCIE ARBÓREA (*Swartzia laurifolia* Benth.) TRATADA COM *Trichoderma* spp.

Autora Principal: Gisele de Vasconcelos Freitas**; Instituição:** Universidade Federal do Oete do Pará -Ufopa
E-mail do autor principal: giselefreitas251@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas/Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor 1: Emanuel Diego Parintins Nunes**; Instituição:** Ufopa
Coautor 2: Anselmo Júnior Corrêa Araújo **; Instituição:** Ufopa
Coautora 3: Cristina Aledi Felsemburgh**; Instituição:** Ufopa
Coautora 4: Denise Castro Lustosa**; Instituição:** Ufopa
Orientador: Thiago Almeida Vieira**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: thiago.vieira@ufopa.edu.br

A produção de mudas de alta qualidade depende de substratos adequados e de práticas sustentáveis. Assim, o uso de bioestimulantes à base de fungos do gênero *Trichoderma,* pode melhorar a germinação e promover crescimento de plantas, sendo, especialmente, interessante, para espécies vegetais que apresentam dormência e/ou crescimento lento, como a Gombeira (*Swartzia laurifolia*). Nesse sentido, o trabalho objetivou avaliar o efeito do fungo *Trichoderma* sobre a germinação de sementes e desenvolvimento de mudas de gombeira. Foram testados quatro isolados de *Trichoderma* (Tam01, Tam02, Tam03, Tam04) e a mistura dos fungos (Tmix). Em laboratório, as sementes foram tratadas com *Trichoderma* (1×10^8 conídios.mL^{-1}) por 24h, depositadas em bandejas e avaliados: germinação, índice de velocidade de germinação (IVG), tempo médio de germinação (TMG), coeficiente de velocidade de germinação (CVG), comprimentos de radícula e hipocótilo e, massa seca das plântulas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com cinco repetições de 25 sementes. No viveiro, os fungos foram testados em três modos de aplicações: sementes, substrato pré-plantio e na combinação sementes+substrato. O ensaio foi em DIC, em esquema fatorial, com 15 repetições. Foram avaliados: altura, diâmetro, número de folhas e folíolos. Com os dados obtidos foram realizadas análises de variância, a comparação das médias entre os tratamentos e o controle, pelo teste de Dunnett, e a comparação das médias dos tratamentos, pelo teste de Scott-Knott ($p\leq0,05$), utilizando o *software* estatístico R Studio. A germinação variou de 77% a 79%. Não houve diferença significativa para as variáveis: germinação, CVG, IVG e TMG. No entanto, sementes tratadas com os isolados de *Trichoderma* Tam04 e Tmix

aumentaram os comprimentos do hipocótilo (22,7% e 16,5%) e radícula (12,2% e 7,11%), em relação ao controle. Os aumentos nessas estruturas são positivos, uma vez que, auxiliam no estabelecimento inicial das plantas. Em viveiro, não foi observada diferença significativa para as variáveis analisadas aos 30, 60 e 90 dias após o plantio (DAP). Aos 120 DAP, houve diferença entre os tratamentos e o controle, bem como para a interação dos fatores (*Trichoderma* x modos de aplicação), para altura das mudas. O incremento médio nessa variável, em mudas que receberam o tratamento biológico, foi de 12,2%. Na interação dos fatores, quando se compara cada isolado de *Trichoderma* em todos os modos de aplicação, observou-se que, os fungos Tam02 e Tam03 proporcionaram menores alturas das mudas quando utilizados no substrato pré-plantio. Os demais fungos ocasionaram maiores aumentos em dois dos três modos de aplicação avaliados, sendo a utilização nas sementes positiva para todos. Esse resultado é importante porque o produtor poderia optar pelo modo de aplicação mais viável ao seu sistema de produção de mudas. O tratamento biológico influenciou positivamente a radícula e hipocótilo das plântulas de gombeira. Os isolados de *Trichoderma* promoveram crescimento das mudas apenas na fase final de produção. De modo geral, o modo de aplicação dos fungos nas sementes proporcionou a melhor performance na altura das mudas. Recomenda-se novos testes com diferentes concentrações dos fungos, por ser este um fator que pode influenciar diretamente na resposta da planta.

Palavras-chave: bioestimulantes; espécie florestal; fungos benéficos; gombeira; mudas; sementes; tratamento biológico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROSPECÇÃO DE FUNGOS DE SOLOS SOB DIFERENTES SISTEMAS DE USO DA TERRA EM RURÓPOLIS-PARÁ

Autora Principal: Elizandra dos Santos Scalabrin;
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: elizandrascalabrin@hotmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa Núcleo Rurópolis
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor 1: Antônio Jhonatta Neis Araujo; **Instituição:** Ufopa
Coautor 2: Matheus Bezerra da Silva; **Instituição:** Ufopa
Coautor 3: Beatriz Cristina da Rocha Sarmento; **Instituição:** Ufopa
Coautor 4: Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos; **Instituição:** Ufopa
Orientadora: Denise Castro Lustosa**;**
Instituição: Ufopa
E-mail da Orientadora: denise.lustosa@ufopa.edu.br

Os microrganismos constituem excelentes indicadores das condições biológicas do solo e, podem ser afetados por diferentes fatores bióticos e abióticos. Assim, além dos seus efeitos sobre a produtividade agrícola, torna-se importante compreender como o manejo do solo e da cobertura vegetal podem influenciar a população microbiana do solo. Nesse contexto, objetivou-se avaliar a microbiota fúngica de solos, sob diferentes sistemas de uso da terra, em Rurópolis, PA. Foram coletadas amostras de solo em sete áreas: três florestas nativas, cultivos de cacau, milho e soja, e pastagem. Foram coletadas, por área, 10 amostras simples (0-20cm), para formarem as amostras compostas para análises. A população fúngica foi analisada pelos métodos: plaqueamento direto de partículas (PDP) e diluição seriada (DS). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições. As avaliações foram realizadas aos sete dias, determinando-se a densidade, pela contagem do número total de unidades formadoras de colônias fúngicas e a diversidade, pela contagem do número de colônias fúngicas diferentes. Foi avaliada a frequência fúngica e realizada a identificação em nível de gênero. Nas amostras onde se observou a presença de *Trichoderma,* este foi incorporado na coleção do Laboratório de Fitopatologia da Ufopa. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e comparação das médias dos tratamentos pelo teste de Tukey, utilizando o *software* estatístico R. No método de DS, as maiores densidades fúngicas foram observadas nas áreas com cacau e em uma das áreas de floresta. O solo sob cultivo de cacau apresentou população fúngica 9,6 vezes maior do que a obtida na área com milho. No PDP, o solo sob pastagem diferiu

[1] A autora está vinculada ao Programa Institucional Pibic da Ufopa (FormaPará/Rurópolis).

das florestas nativas, com maior densidade fúngica. Na avaliação da diversidade por DS, nas duas áreas de florestas ocorreram as maiores diversidades de fungos. O monocultivo de soja apresentou 63% menos diversidade do que a encontrada em solo de floresta nativa. É esperado que, nas florestas, devido à diversidade vegetal, haja disponibilização de compostos variados que favorecem diferentes comunidades microbianas. No método de PDP, observou-se semelhança na diversidade entre duas áreas de florestas e os solos sob milho e pastagem. Essas espécies vegetais possuem sistema radicular fasciculado onde ocorre uma grande rizodeposição, que contribui para ocorrência de diferentes fungos. Nas áreas de coleta foram identificados 13 gêneros fúngicos: *Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Curvularia, Fusarium, Paecilomyces, Penicillium, Pestalotiospsis, Phytophthora, Pythium, Rhizoctonia, Rhizopus e Trichoderma*, sendo obtidos 51 isolados de *Trichoderma*. Os fungos mais frequentes nas amostras de solo foram *Penicillium, Trichoderma* e *Rhizopus.* A população fúngica foi influenciada pelos diferentes usos da terra, sendo maior em áreas de florestas e cacau, e mais diversa em solos de florestas e cultivos de poáceas.

Palavras-chave: microbiota fúngica, diversidade fúngica, ufc, sistemas de cultivo, *Trichoderma*.

Agradecimento: À Fapespa pela concessão da bolsa Pibic

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROTOCOLO PARA DESENVOLVIMENTO DE AÇAÍZEIRO A PARTIR EMBRIÕES ZIGÓTICOS *IN VITRO*

Vivian Tuany de Sousa Gomes[1]**;**
Universidade Federal do Oeste do Pará- UFOPA
viviantuany7@gmail.com
Instituto de Biodiversidade e Floresta - IBEF
Programa Institucional: PIBIC AF
Área do Trabalho: Pesquisa cientifica
Marilene Oliveira de Jesus; **Instituição:** UFOPA
Brenda Diniz da Rocha **Instituição:** UFOPA
Carolina Costa Araújo **Instituição:** UFOPA
Jucelana Salvino de Lima; **Instituição:** UFOPA
Orientador: Élcio Meira da Fonseca Junior**;**
Universidade Federal do Oeste do Pará
elcio.fonseca@ufopa.edu.br

O açaizeiro (*Euterpe oleracea Mart*.), palmeira nativa da Amazônia, possui frutos com alto valor nutricional e medicinal, sendo economicamente relevante, principalmente no estado do Pará, maior produtor e consumidor do "vinho de açaí", bebida essencial na dieta das populações ribeirinhas. Com o aumento da demanda global, o açaí tornou-se um importante produto de exportação. Contudo, o melhoramento da espécie enfrenta desafios devido sua semente ser recalcitrante, que germinam de forma lenta e irregular. Nesse contexto, a propagação *in vitro*, através de embriões zigóticos, é uma alternativa promissora para produzir mudas de alta qualidade e livres de patógenos, visando o aumento da produtividade e adaptação das plantas ao campo. Este trabalho teve como objetivo obter protocolo para desenvolvimento de embriões zigóticos de açaí (*Euterpe oleracea*) *in vitro*. Os embriões foram coletados de frutos maduros, desinfestados e inoculados em dois tipos de meio de cultura: o tratamento 1 (T1), com meio MS básico mais carvão ativado e amoxicilina, e o tratamento 2 (T2), além destes componentes foram adicionados BAP e ANA. Os embriões permaneceram quinze dias no escuro e, então, foram iluminados com lâmpadas LED e após três dias, avaliou-se a porcentagem de germinação, de contaminação e de oxidação. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com dois tratamentos e dez repetições. Após o período de cultivo, o T2 apresentou maior porcentagem de germinação (45%) em comparação ao T1 (32,5%), além de menor oxidação T2 (21,8%) em comparação ao T1 (23,5%) e

[1] Vivian Tuany de Sousa Gomes; Bolsista PIBIC AF pela FAPESPA

contaminação T2 (2,1%) em comparação ao T1(23,3%), destacando-se como o protocolo mais eficaz. O uso de BAP e ANA mostrou-se essencial para a germinação e o desenvolvimento dos embriões, e a adição de amoxicilina foi eficaz no controle de contaminação, especialmente no T2, que apresentou apenas 2,1% de contaminação. Esses resultados sugerem que o protocolo estabelecido no T2 é adequado na conversão de embriões zigóticos *in vitro.*

Palavras-chave: açaí, *Euterpe oleracea*, cultura de tecidos, produção de mudas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

QUALIDADE DO SOLO SOB DIFERENTES USOS E MANEJOS NA AMAZÔNIA

Autor Principal: Matheus Bezerra da Silva;
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: matheuscaston@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa Núcleo Rurópolis
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor 1: Antônio Jhonatta Neis Araújo; **Instituição:** Ufopa
Coautor 2: Elizandra dos Santos Scalabrin; **Instituição:** Ufopa
Coautor 3: Anselmo Júnior Corrêa Araújo; **Instituição:** Ufopa
Coautor 4: Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos; **Instituição:** Ufopa
Orientadora: Denise Castro Lustosa**;**
Instituição: Ufopa
E-mail da Orientadora: denise.lustosa@ufopa.edu.br

Os diferentes sistemas de uso da terra podem influenciar a física e a população de microrganismos presente no solo. Assim, ao se avaliar um solo, suas propriedades físicas e biológicas servem como indicadores e podem intervir no desenvolvimento das plantas. Nesse contexto, objetivou-se avaliar a qualidade física e biológica de solos sob diferentes sistemas de cultivo da terra, em Rurópolis-PA. Foram avaliadas duas florestas nativas, quatro áreas com cultivos agrícolas (cacau, milho, soja e rotação soja-milho) e uma área de pastagem. Para a análise física dos solos, foram coletadas 20 amostras simples de solos, na profundidade de 0-20 cm, para formarem uma amostra composta e avaliados: umidade gravimétrica (Ug); umidade volumétrica (Uv); densidade do solo (Ds); densidade da partícula (Dp); porosidade total (Pt) e, análise granulométrica. Na análise biológica, foi avaliada a densidade fúngica por dois métodos: plaqueamento direto de partículas e diluição seriada, determinando-se o número total de unidade formadoras de colônias (UFC) fúngicas. Os dados obtidos foram submetidos a análises de variância e comparação das médias dos tratamentos pelo teste de Tukey, por meio do software estatístico R. A análise granulométrica, mostrou que os solos analisados são, predominantemente, argilosos e/ou muito argiloso. Todas as áreas, com exceção do cultivo de soja, apresentam baixa presença de silte em sua composição granulométrica, o que resulta em baixa relação silte/argila e, indica que são solos bem desenvolvidos. A granulometria dos solos sob os diferentes sistemas de cultivos mostrou duas áreas com classe

[1] O autor está vinculado ao Programa Institucional Pibic da Ufopa (FormaPará/Rurópolis).

textural muito argilosas (floresta nativa e cultivo de milho) e as demais, sendo classificadas como argilosas. Não houve diferença significativa entre os solos para as variáveis Ds, Ug e Uv. A densidade do solo (Ds) e a porosidade total (Pt) demonstram que os solos das áreas cultivadas foram poucos afetados, na camada de 0-20 cm, em relação aos solos das florestas nativas. A porosidade total do solo sob cultivo de cacau foi semelhante ao obtido no solo de floresta nativa. Na análise biológica, o cultivo de cacau e floresta nativa apresentaram as maiores densidades de fungos, pelo método de diluição seriada. A população de fungos observada na área com cacau foi mais de nove vezes maior que a observada na área cultivada com milho. No método de plaqueamento de partículas, houve diferença significativa apenas entre a área de pastagem e as duas florestas nativas, com a pastagem apresentando maior densidade fúngica. Em plantas que apresentam sistema radicular fasciculado é comum ocorrer grande rizodeposição considerada um atrativo para microrganismos de diferentes espécies. Assim, conclui-se que, os solos sob diferentes sistemas de uso da terra são predominantemente argilosos e bem desenvolvidos. A densidade de fungos foi influenciada pelos diferentes sistemas de uso da terra, com maior população nas áreas com cultivo de cacau, floresta nativa e pastagem.

Palavras-chave: densidade de fungos; física do solo; uso da terra; solos amazônicos.

Agradecimento

Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RECRIA DE *COLOSSOMA MACROPOMUM* COM A TECNOLOGIA DE BIOFLOCOS: EFEITO DA ALCALINIDADE NA QUALIDADE DA ÁGUA.

Gabriel dos Santos Prado; UFOPA
gbprado6@gmail.com
Campus Santarém - UFOPA
PIBITI
Ciências Agrárias
Rosinéia de Oliveira Silva; UFOPA
Naira Ribeiro Borges; UFOPA
Alicia Maria Andrade Siqueira; INPA
Luciano Jensen Vaz; UFOPA
Michelle Midori Sena Fugimura; UFOPA
michelle.fugimura@ufopa.edu.br

A tecnologia de bioflocos (BFT) vem se destacando por ser um sistema fechado com troca mínima ou zero de água, sendo considerada uma alternativa mais sustentável de produção aquícola. Enquanto, o tambaqui (*Colossoma macropomum*) é uma espécie que se destaca por sua rusticidade e adaptabilidade a variações físicas e químicas da água nos ecossistemas aquáticos. Esta espécie vem sendo avaliada com sucesso quando criada com BFT. Dentre as variáveis de qualidade da água, a alcalinidade possui um papel fundamental como “poder tampão”, responsável por manter constante o pH da água. Então para otimizar a produção de *C. macropomum* em BFT é essencial definir parâmetros ideais para a espécie neste sistema, favorecendo assim o seu melhor crescimento e manutenção de qualidade de água mais adequada com o BFT. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de diferentes níveis de alcalinidade na qualidade da água e na produção de tambaqui em BFT. Foram utilizados 100 peixes/m^3 divididos em quatro tratamentos (alcalinidade de 50, 80, 110 e 140 mg/L $CaCO_3$), com cinco repetições cada e totalizando 20 unidades experimentais. Durante 60 dias, os parâmetros de qualidade de água (temperatura, oxigênio dissolvido, pH, amônia total, nitrito, nitrato, sólidos sedimentáveis totais e alcalinidade) foram avaliados periodicamente. Ao final do estudo, verificou-se que o pH, condutividade elétrica, amônia total e sólidos sedimentáveis totais apresentaram diferenças significativas entre as diferentes concentrações ($p<0,05$). As concentrações de 80, 110 e 140 mg/L de $CaCO_3$ foram eficazes na melhoria da qualidade da água e na redução da amônia total ($p<0,05$). Portanto, sugere-se que uma alcalinidade mínima de 80 mg/L de $CaCO_3$ é adequada para a manutenção da qualidade da água na produção de juvenis de tambaqui em sistema BFT.

Palavras-chave: Aquicultura; alcalinizante; BFT; piscicultura; sustentabilidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RELAÇÃO ESPACIAL ENTRE A PROXIMIDADE DE ESTRADAS E O DESMATAMENTO NO ESTADO DO PARÁ

Autor Principal: José Maria Franco Santos Júnior; **Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: franco.jt2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Tapajós
Programa Institucional: Não se aplica
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautora: Tatiane De Sousa Rocha**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautora: Duanne Karine dos Anjos Colares**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautora: Hana Saiumy Favacho dos Santos**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
Coautor: Wesley Lopes Pinto**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas

Orientador(a) (obrigatório): Antonio Henrique Cordeiro Ramalho**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas
E-mail: antonio.ramalho@ufopa.edu.br

O desmatamento no Pará é uma problemática presente em várias discussões sobre questões ambientais. Em virtude disso, observa-se que as estradas contribuem indiretamente para a crescente do desmatamento, tendo em vista que a proximidade das estradas com as áreas de extração facilita o processo de retirada ilegal de madeira no Estado. Com isso, o objetivo com esta pesquisa foi avaliar a relação espacial entre a proximidade das estradas e o avanço dos processos de desmatamento no estado do Pará, via sensoriamento remoto. Assim, foram utilizados dados da malha viária do estado do Pará, obtidos na plataforma Openstreetmaps, e os dados de incremento anual no desmatamento de 2008 a 2023 da plataforma Terrabrasilis desenvolvida pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Com o uso do *software* QGIS, os dados foram reprojetados para o Sistema de Projeção cônica de áreas iguais de Albers para a América do Sul, e posteriormente, a malha viária foi convertida para o formato matricial para ser utilizada como entrada na função de proximidade do software. Por fim, foi procedido com a extração dos valores médios de distância dentro das cicatrizes de desmatamento, através da função de estatísticas zonais do QGIS. Para analisar os dados, os resultados foram categorizados em classes de distância (≤ 1 km; > 1 km e ≤ 3 km; > 3 km e ≤ 5 km; > 5 km e ≤ 10 km; > 10 km e ≤ 50 km; > 50 km e ≤ 100 km). Os resultados mostraram que a proximidade com as estradas tem profunda relação com a crescente do desmatamento no estado do Pará. As classes de distanciamento das estradas foram comprovadas conforme os seguintes intervalos de

distância: até 1 km, com 144.638 registros de desmatamento; até 3 km, com 118.480 registros; até 5 km, com 38.419 registros; até 10 km, com 27.911 registros; até 50 km, com 12.651 registros; e até 100 km, com 611 registros. Conclui-se, portanto, que a dinâmica do desmatamento no Estado, tem estreita relação com a proximidade das estradas, no qual, as classes 87,9% dos registros de desmatamento encontram-se em distâncias de até 5 km das estradas. Ademais, é notável a importância da realização de pesquisas, no objetivo de somar forças para a otimização de políticas públicas no cenário ambiental, na necessidade de conciliar o crescimento urbano e econômico com a preservação dos ecossistemas e a mitigação das questões climáticas.

Palavras-chave: Evolução ocupacional, relação espacial , políticas públicas, sensoriamento remoto, questões climáticas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

SELEÇÃO DE ESPÉCIES PARA PAISAGISMO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Jarliane Betcel Pantoja**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: jarlianebetcel15@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA - IBEF
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor(a) 1: Juliana Mendes de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Rommel Noce; Instituição: UFOPA
Orientador(a): Juliana Mendes de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): julianameoli@yahoo.com.br:

A Amazônia, reconhecida por sua vasta biodiversidade e papel crucial na regulação climática, enfrenta desafios significativos devido à urbanização não planejada. Este trabalho visa destacar a importância do paisagismo sustentável nas áreas urbanas da Amazônia, integrando conhecimentos tradicionais e científicos para promover a coexistência entre a vida urbana e a natureza. O objetivo geral é identificar e selecionar espécies vegetais adequadas para o paisagismo da Universidade Federal do Oeste do Pará, com foco na promoção da biodiversidade. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica aliada a visitas a campo, para captura de fotografias de algumas espécies identificadas, onde foram catalogadas espécies nativas e exóticas, avaliando suas adaptações a diferentes condições de luz e a viabilidade de propagação. Os resultados indicam que a escolha de espécies nativas é mais resiliente e demanda menos recursos em comparação com as exóticas, que, embora esteticamente atraentes, podem causar impactos ecológicos negativos. No entanto, quando implementadas de forma adequada, podem ser harmônicas e não causar impactos adversos ao meio ambiente. Portanto, enfatiza-se a importância de um planejamento paisagístico que priorize a utilização de espécies nativas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida urbana e a preservação da biodiversidade. Além disso, iniciativas de educação ambiental e ações colaborativas envolvendo a comunidade local desempenham um papel essencial, promovendo maior conscientização sobre os benefícios de áreas verdes bem planejadas e manejadas. Ademais, políticas públicas eficazes são indispensáveis para consolidar práticas sustentáveis, assegurando a conservação, recuperação e valorização dos ecossistemas urbanos na Amazônia, beneficiando tanto o meio ambiente quanto as populações locais.

Palavras-chave: Amazônia; paisagismo sustentável; biodiversidade; espécies nativas; urbanização.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TAXA DE PRENHEZ EM VACAS NELORE COM BAIXA E ALTA CONTAGEM DE FOLÍCULOS ANTRAIS, SUBMETIDAS A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF)

Autor(a) Principal (obrigatório): Yana Eliza Feitosa de Almeida**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: yanaelizafeitosadealmeidaalmei@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF – UFOPA Campus Tapajós
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Reprodução Animal
Coautor(a) 1 (opcional): Virgínia Aparecida Sousa de Jesus**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Nazaré Maciel Barbosa**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Wilton dos Santos Marinho**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4 (opcional): Alisson Jordão Prado**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Kedson Alessandri Lobo Neves**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): kedson_neves@hotmail.com

Introdução: A pecuária brasileira é uma importante produtora e exportadora global de carne bovina, utilizando vantagens como solo fértil, clima favorável e biotecnologia. A modernização e avanços tecnológicos na indústria, incluindo a inseminação artificial, melhoraram a eficiência. Porém, desafios persistem na detecção do cio e anestro pós-parto em rebanhos bovinos brasileiros, principalmente em raças zebuínas. Tratamentos hormonais, como a inseminação artificial em tempo fixo (IATF), foram introduzidos para sincronizar o ciclo reprodutivo e aumentar o sucesso reprodutivo especialmente em raças zebuínas. Para implementar com sucesso os protocolos de inseminação artificial, é fundamental entender a foliculogênese e as interações hormonais no processo reprodutivo. **Objetivo:** Avaliar a taxa de prenhez em vacas Nelore com baixa e alta contagem de folículos antrais, submetidas a inseminação artificial em tempo fixo (IATF). **Procedimentos metodológicos:** O estudo foi realizado Mojuí dos Campos, Brasil, avaliou e envolveu 50 fêmeas Nelore, divididas em dois grupos experimentais, conforme a contagem de folículos antrais nos ovários. As fêmeas incluídas eram paridas com pelo menos 45 dias e novilhas púberes com escore de condição corporal entre 2,75 e 4 (escala de 1 a 5). O procedimento seguiu o seguinte cronograma: No D-7 antes de se iniciar o protocolo de IATF, foi realizada a ultrassonografia transretal para identificar e mensurar folículo antrais com aproximadamente 3 mm; no dia D0 foram administrados implantes de progesterona e 2 mg benzoato de estradiol, enquanto no D8 o implante de progesterona foi removido e seguiram-se aplicações de 2 mg de prostaglandina, 1,5 mg de cipionato de estradiol e 300 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG). No D10 foi realizada a inseminação

[1] Pibic - Fapespa

artificial, com diagnóstico de prenhez após 30 dias. **Resultados e Discussões:** Observou-se que as vacas com baixa contagem de CFA apresentaram uma porcentagem de prenhez de 56%, enquanto as vacas com alta contagem de CFA tiveram uma porcentagem de prenhez de 44%. Com base nos resultados obtidos, podemos concluir que a taxa de prenhez em vacas Nelore na IATF foi influenciada pela contagem de folículos antrais (CFA). Portanto, é possível inferir que a CFA pode impactar significativamente a eficácia do processo de IATF em vacas Nelore. **Considerações finais:** O experimento pode esclarecer a relação entre a contagem de folículos antrais e a fertilidade em vacas Nelore, o que pode impactar positivamente as práticas de manejo reprodutivo e as estratégias de melhoramento genético na pecuária brasileira.

Palavras-chave: Biotécnicas da reprodução, desenvolvimento folicular, eficiência reprodutiva, hormonioterapia.

Agradecimentos: Agradecemos a Fapespa pelo apoio financeiro e incentivo ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC), tornando possível a realização de nossa pesquisa taxa de prenhez em vacas nelore com baixa e alta contagem de folículos antrais, submetidas a inseminação artificial em tempo fixo (IATF).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TRATAMENTO BIOLÓGICO: EFEITOS SOBRE A GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE JATOBÁ

Autor(a) Principal: Rita de Cássia Rocha Pereira**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: ritapereira.eng@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas – Ibef/Ufopa
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias
Coautor: Emanuel Diego Parintins Nunes**; Instituição:** Ufopa
Coautor: Anselmo Júnior Correa Araújo**; Instituição:** Ufopa
Coautora: Denise Castro Lustosa**; Instituição:** Ufopa
Orientador: Thiago Almeida Vieira**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: thiago.vieira@ufopa.edu.br

O Jatobá, nativo das florestas tropicais e encontrado na Amazônia, tem relevância econômica, medicinal e ecológica. Contudo, sua germinação é limitada pela dormência física das sementes, que necessita de estratégias para superá-la e melhorar a produção de mudas. Uma das alternativas, é o tratamento biológico com *Trichoderma* que, tem se mostrado promissor na germinação e no crescimento de plantas agrícolas e florestais devido à sua capacidade de solubilizar nutrientes e estimular hormônios de crescimento. Nesse sentido, objetivou-se avaliar o efeito de *Trichoderma* na germinação e crescimento inicial de jatobá (*Hymenaea courbaril*). Foram realizados ensaios em laboratório (germinação) e viveiro (promoção de crescimento). No ensaio de germinação, as sementes foram tratadas com quatro isolados de *Trichoderma* (Tam01, Tam06, Tam07 e Tam11) e, com a mistura dos fungos (Tmix), sendo avaliados: germinação, índice de velocidade de germinação (IVG), coeficiente de velocidade de germinação (CVG), tempo médio de germinação (TMG) e comprimento de radícula. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com cinco repetições de 25 sementes. Em viveiro, os fungos foram testados nos modos de aplicação: sementes, substrato pré-plantio e na combinação sementes+substrato. O ensaio foi em DIC, em esquema fatorial, com 15 repetições, sendo uma planta por repetição. Aos 60 e 90 dias após o plantio foram avaliados: altura, diâmetro do coleto e número de folhas. Com os dados obtidos foram realizadas análises de variância e a comparação das médias dos tratamentos pelo teste de Scott Knott (p≤0,05), utilizando o *software* estatístico R Studio. Os isolados de *Trichoderma* não aumentaram a germinação e nem reduziram o TMG das sementes de jatobá, em relação ao controle. No

[1] A autora está vinculada ao Programa de Iniciação Científica (Pibic) da Ufopa.

entanto, todos os fungos, com exceção de Tam06, aumentaram o CVG. Sementes tratadas com *Trichoderma* Tam06 apresentaram maior IVG e comprimento de radícula. O fungo Tam11 e o Tmix reduziram o tempo médio de germinação das sementes de jatobá, o que é uma característica desejável. No teste de promoção de crescimento, não houve diferença significativa para as variáveis analisadas, em relação ao controle. Mas, na comparação entre os tratamentos biológicos, foi observada diferença para a interação dos fatores (modos de aplicação x *Trichoderma*), com os fungos Tam06, Tam11 e Tmix, aplicados via sementes e, Tam01 e Tam11, na combinação sementes+substrato, ocasionando os maiores aumentos na altura das mudas. Esta variável é uma resposta essencial para o desenvolvimento vegetal, pois corresponde ao processo de crescimento visual no campo, associado ao potencial de sobrevivência da planta e, sua combinação com o diâmetro de caule é fundamental para determinar a qualidade de uma muda viável. O tratamento biológico influenciou positivamente a maioria das variáveis associadas à germinação e não ocasionou efeito deletério às sementes de jatobá. Mas, não promoveu o desenvolvimento inicial das mudas em viveiro. No entanto, os resultados obtidos para o tratamento das sementes são promissores, pois sua aplicação pode ser utilizada visando melhorar não somente as características relacionadas a germinação, mas também para controlar fitopatógenos nas sementes, uma vez que essa, é uma das principais funções de fungos do gênero *Trichoderma*.

Palavras-chave: fungos benéficos; mudas; promoção de crescimento; *Trichoderma*.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao apoio e fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

UMIDADE E CINZAS DE PESCADO COMERCIALIZADO EM SANTARÉM, PARÁ

ISABELLE LEONORA MEIRELES CORDEIRO**; Instituição:** IBEF;
E-mail do autor principal: isabellemeireles.zootec@gmail.com
Unidade Acadêmica: UFOPA/IBEF
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
Área do Trabalho: CIÊNCIAS AGRÁRIAS
MARIA GLENDA DA SILVA GONZAGA**; Instituição:** IBEF
PAULA MANUELE DOS SANTOS VIANA**; Instituição:** UTFPR
FABRIZIA SAYURI OTANI**; Instituição:** IBEF
E-mail do Orientador(a): Fabrizia_otani@yahoo.com.br

O pescado é uma excelente fonte nutrientes e na região norte, o consumo caracteriza-se por grande variedade de peixes de água doce e alguns crustáceos, como camarão e avium ou aviú. No entanto, o pescado, devido a fatores físico-químicos e microbiológicos, é um alimento altamente perecível e para aumentar sua durabilidade, processamentos podem ser aplicados, como a salga. Este trabalho objetivou analisar umidade e cinzas de amostras de avium e camarão salgado com e sem casca comercializados no município de Santarém – PA, e avaliar se estão de acordo com os parâmetros estabelecidos pela legislação federal vigente. O trabalho foi realizado na Universidade Federal do Oeste do Pará, nos laboratórios de Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Bromatologia Animal, onde amostras de avium e camarão salgados coletadas na feira de pescado de Santarém, Pará, foram homogeneizadas e no caso do camarão salgado, uma porção foi descascada, para permitir análises tanto do camarão com casca quanto do camarão sem casca. As análises seguiram as metodologias da AOAC (2005) e do Instituto Adolfo Lutz (2008), e foram realizadas em triplicata, e os dados obtidos foram submetidos à análise estatística, por meio de cálculo de médias aritméticas e desvio padrão. Os resultados mostraram que o avium apresentou umidade de 60,29%±0,03 e cinzas de 15,98%±0,13. O camarão com casca apresentou umidade de 45,41%±0,42 e cinzas de 24,15%±0,46, enquanto sem casca, a umidade foi de 47,60%±0,05 e cinzas de 20,48%±0,25. Todas as amostras excederam o limite de umidade estabelecido pela legislação federal vigente, mas atenderam os limites da legislação vigente de cinzas. Esses resultados sugerem que melhorias são necessárias no processamento e comercialização do pescado salgado para atender aos padrões regulamentares.

Palavras-chave: Pescado; qualidade físico-químico; salga; tecnologia do pescado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

UNIDADES DEMONSTRATIVAS DE PRODUÇÃO DE TAMBAQUI EM TANQUES REDE NO OESTE DO PARÁ

Rosineia de Oliveira Silva; Ufopa
neiaoliveirastm@gmail.com
ICTA/UFOPA
PIBIC
Ciências Agrárias
Laura Giovanna M. de Carvalho; UFOPA
Naira Ribeiro Borges; UFOPA
Gleika Tamires Jordão dos Reis; UFOPA
Luciano Jensen Vaz; UFOPA
Michelle Midori Sena Fugimura, UFOPA
michelle.fugimura@ufopa.edu.br

A criação de peixes em tanques-rede é classificada como um sistema intensivo de produção, caracterizado pela alta e contínua renovação de água. Os tanques-rede oferecem várias vantagens, como a proteção contra predadores, a facilidade de manejo e a possibilidade de monitorar a saúde dos peixes diariamente. Além disso, eles permitem uma boa circulação de água, garantindo níveis adequados de oxigênio dissolvido, essencial para o crescimento saudável dos peixes. A produção de peixes no Oeste do Pará apresenta-se ainda inferior ao seu potencial natural. Desta forma, trabalhos com o intuito de produzir peixes em tanques-rede na região, tem demonstrado que esta atividade pode ser uma alternativa interessante para geração de renda e segurança alimentar, contribuindo assim para o avanço da piscicultura no Estado do Pará. Dessa forma, o estudo teve como principal objetivo avaliar a produção de tambaqui (*Colossoma macropomum)* durante o período de 1 ano em tanques rede de unidades demonstrativas instaladas no Oeste do Pará, e com isso criar novas oportunidades de trabalho e fontes de renda para as comunidades locais. A fase inicial ocorreu no laboratório LAMPOA – ICTA/UFOPA, onde os juvenis de tambaqui foram adquiridos de produtores locais e aclimatados por um período de 15 dias. Após esse período foram realizadas as pesagens dos animais (± 90 g), para em seguida estocá-los em 3 tanques-rede de 7,2 m³, com uma densidade de 28 peixes/m³, na Comunidade de Tauarí, localizada na Floresta Nacional do Tapajós (FLONA). Durante o período do estudo, foram realizadas visitas periódicas as unidades demonstrativas para realização do

acompanhamento de crescimento dos peixes através de biometrias, e também eram realizadas a aferição dos parâmetros de qualidade de água próximo as unidades experimentais. A alimentação dos peixes ocorria em horários específicos para minimizar o desperdício, sendo fornecida 9 e 17 horas. Durante os meses de acompanhamento (março a julho de 2024), os peixes obtiveram um crescimento significativo (± 800 g), superior a 100 % do peso inicial médio. O crescimento eficiente da biomassa, aliado com uma boa conversão alimentar e baixa mortalidade, resultaram em maior rentabilidade e segurança alimentar para os comunitários. Portanto, conclui-se que com o monitoramento constante, controle da qualidade da água e estratégias de manejo foi possível maximizar o crescimento e garantir a saúde dos peixes. Além de proporcionar aos comunitários uma fonte de alimento com mais qualidade, sem prejudicar os ecossistemas aquáticos da região.

Palavras-chave: *Colossoma macropomum*; segurança alimentar; qualidade da água; sustentabilidade; piscicultura.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

USO DE HOMEOPATIA PARA CONTROLE DA SODOMIA EM GARROTES BOVINOS INTEIROS SUPLEMENTADOS A PASTO

Autor Principal: João Vinícius Silva de Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: jaovinni.stm@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Tapajós/Ufopa
Programa Institucional[1]**:**Pibic
Área do Trabalho: Produção Animal
Coautor 1: Cássio Andrey Fonseca de Sousa**; Instituição:** UFOPA
Coautora 2: Raíssa Elizabeth Oliveira da Silva**; Instituição:** UFOPA
Coautora 3: Carla Rilana Lemos Gomes**; Instituição:** UFOPA
Coautora 4: Isabelle Leonora Meireles Cordeiro**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Ronaldo Francisco de Lima**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: ronaldofranciscolima@yahoo.com.br

A sodomia é uma condição comportamental que ocorre entre machos bovinos não castrados, onde um animal monta no outro quando estes são submetidos a grupos. Esse comportamento resulta em: baixo consumo de alimentos, perda energética em consequência do esforço causado pela monta e lesões mecânicas. Métodos tradicionais para tratar a sodomia pode trazer prejuízo financeiro ao produtor como: a retirada de animais com esse desvio de comportamento do lote, porém, medicamentos homeopáticos serve como alternativa para o tratamento da sodomia em rebanhos bovinos. Tem-se como objetivo: avaliar o desempenho de bovinos machos inteiros suplementados a pasto e submetidos ao tratamento de sodomia com uso de medicamento homeopático. Foram utilizados 20 bovinos mestiços inteiros separados em dois piquetes com área de 2 hectares por piquete com pastagem Panicum maximum cv Mombaça, com 10 animais por piquete, sendo um recebendo o produto para tratamento de Sodomia com 15 g/cab/dia juntamente do concentrado e o outro lote recebendo apenas concentrado. Foram fornecidos 2kg/animal/dia as 6h30min de cada dia. Os animais que receberam o tratamento homeopático, receberam 15 gramas por dia misturado na dieta. O experimento durou 43 dias. Nos dias 43 e 44 do experimento foram feitas as avaliações comportamentais dos animais. No dia 45 do período experimental, 3h00min após o fornecimento do concentrado, coletou-se amostras do sangue dos vasos coccígeos para análise de glicose e nitrogênio ureico no plasma (NUP). Dentre os lotes dos animais tratados não houve diferença significativa para peso vivo inicial (PVI) e final (PVF), para o ganho de peso (GP), para o ganho médio diário (GMD), nitrogênio uréico mg/dL e glicose mg/dL (p>0,05). Não foram

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

observados diferença entre os tratamentos para o parâmetro N-Ureico. Apesar de não haver diferença dos níveis de glicose entre o grupo controle e o de tratamento com homeopatia, os níveis de glicose se mantiveram dentro do padrão considerado ideal para bovinos de 61,6 - 85,6 mg/dl. Quando comparado os grupos controle e o grupo sodomia observou-se diferença no tempo de ruminação associado ao tempo de ingestão de concentrado e o tempo de consumo de água. Não houve diferença do tempo de ócio deitado e em pé entre os tratamentos. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos com relação ao parâmetro cabeçada. Observou-se diferença significativa no tempo de luta, os animais tratados passaram menos tempo lutando, mostrando resultado satisfatório do medicamento, pois os animais podem direcionar mais energia na produção de carne. A suplementação com homeopatia não afetou o desempenho dos animais, mas aumentou o tempo de ingestão de concentrado, ingestão de água e reduziu o tempo de ruminação, tempo de luta. Além disso, foi observada uma tendência em reduzir o tempo gasto com a monta.

Palavras-chave: Condição comportamental; homeopatia; sodomia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

USO DE *Trichoderma* NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE *Heliathus annus* L.

Autor Principal: Emanuel Diego Parintins Nunes **Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: emanuego.01@gmial.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa – Unidade Tapajós, Campus Santarém.
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Microbiologia
Coautora: Gisele de Vasconcelos Freitas**; Instituição:** Ufopa
Coautora : Rita de Cássia Rocha Pereira**; Instituição:** Ufopa
Coautor: Anselmo Júnior Corrêa Araújo**; Instituição:** Ufopa
Coautora: Denise Castro Lustosa**; Instituição:** Ufopa
Orientadora: Helionora da Silva Alves**; Instituição:** Ufopa
E-mail da Orientadora: Helionora da Silva Alves. E-mail: helionora.alves@ufopa.edu.br

O cultivo de flores no Brasil é promissor, com mais de 300 espécies e 97,3% da produção direcionados ao mercado interno. Dentre as espécies mais comercializadas, o *Helianthus annuus* (girassol) é muito popular, devido a sua alta disponibilidade de variedades, aceitabilidade pelo mercado e resistência, permitindo melhor desempenho de cultivo com baixos investimentos e retorno satisfatório. No entanto, o estabelecimento de mudas é uma etapa crucial, podendo ser empregadas diversas tecnologias para elevar o potencial de produção e capacidade de sucesso em campo, como os bioestimulantes de desenvolvimento vegetal, com destaque para os produtos à base do fungo *Trichoderma.* Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de *Trichoderma* spp. sobre a germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de girassol vermelho. As sementes foram tratadas com quatro isolados de *Trichoderma* (Tam01, Tam02, Tam03, Tam04) e, com a mistura dos quatro fungos (Tmix), todos provenientes da região amazônica. A microbiolização consistiu na imersão das sementes, em suspensões preparadas com cada um dos fungos e com a mistura deles, na concentração de $1x10^8$ conídios.mL^{-1}, por 24 horas. Após esse período, as sementes foram depositadas em caixas gerbox, contendo papel de filtro esterilizado e umedecido, sendo mantidas em temperatura ambiente (25°C±2) e fotoperíodo 12h. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de 25 sementes cada. Foram avaliados: germinação, tempo médio de germinação (TMG), índice de velocidade de germinação (IVG), coeficiente de velocidade de germinação (CVG), comprimentos da radícula e hipocótilo, e massa seca das plântulas. A germinação das sementes de girassol iniciou a um dia após a montagem e estabilizou aos nove dias, com porcentagem de germinação variando de 48% a 88,8%. Foi observada diferença significativa para a germinação apenas entre o controle e as sementes tratadas com *Trichoderma* Tam03, com este fungo

proporcionando menor porcentagem de germinação (48%), que correspondeu a 40,8% de redução nessa variável. Os isolados de *Trichoderma* não aumentaram o IVG e o CVG. Sementes tratadas com o fungo *Trichoderma* Tam01 apresentaram maior tempo médio de germinação que o controle, sendo o TMG de 2,7 e 2,1 dias, respectivamente. Sementes não tratadas mostraram maior comprimento de hipocótilo, quando comparadas àquelas que receberam o tratamento biológico. Para o comprimento da radícula, houve diferença apenas entre o controle e o tratamento *Trichoderma* Tam04. Não houve diferença significativa entre os tratamentos, para a variável massa seca. O tratamento biológico, na concentração utilizada, não incrementou as variáveis de germinação e de plântulas de girassol ornamental vermelho. Recomenda-se a realização de novos testes, com outras concentrações dos agentes bioestimulantes, para que se possa descartar ou não o uso dos isolados de *Trichoderma* testados no trabalho, no tratamento dessa variedade de girassol.

Palavras-chave: fungo benéfico; girassol; germinação; microbiolização; plântulas.

Agradecimentos:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE CORRETIVOS DE SOLO NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO NO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Ana Beatriz Almeida Rodrigues**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do autor principal: beaarodrigues3@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA – Campus Juruti
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Agronomia
Coautor(a) 1: Eulina Brito Marinho; **Instituição:** UFRRJ
Coautor(a) 2: Dayse Drielly Souza Santana Vieira; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 3: Edinete Marques Moreira; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Coautor(a) 4: Auriane dos Reis Pimentel; **Instituição:** UFOPA/CJUR
Orientador(a): Celeste Queiroz Rossi**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do Orientador(a): celeste.rossi@ufopa.edu.br

Introdução: O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial da *Passiflora edulis*, popularmente conhecida como maracujá, com uma produção anual de cerca de 700 mil toneladas. A produção dessa fruta é rentável para pequenos, médios e grandes produtores, mas enfrenta desafios como a falta de cultivares melhoradas e a ausência de implementação de boas práticas agrícolas no sistema de produção como preparo adequado do solo para correção da acidez. **Objetivos:** Avaliar o efeito da aplicação de diferentes fontes de corretivos de solo no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro. **Procedimentos metodológicos:** O experimento foi conduzido na casa de vegetação II do Campus Universitário de Juruti, na UFOPA, em delineamento inteiramente casualizado, com 7 tratamentos e 4 repetições em cada, utilizando sementes da cultivar BRS Gigante Amarelo F1. Os tratamentos foram: T1 - 100% de calcário, T2 - 50% de calcário, T3 - 50% de óxido de cálcio, T4 - 100% de óxido de cálcio, T5 - 50% de cal virgem, T6 - 50% de cal virgem e T7 – testemunha (solo puro). Realizou-se duas incubações (60 e 30 dias), onde os tratamentos com 60 dias foram T1, T3 e T5, e os tratamentos com 30 dias foram T2, T4 e T6. A semeadura das sementes foi feita em sementeiras possuindo 50 células com substrato padrão. Após 20 dias, as plantas mais vigorosas foram transplantadas para vasos de 5 litros com 5000g de solo e 500g de brita. Semanalmente, durante 64 dias, efetuou-se mensurações das variáveis altura da planta, número de folhas e diâmetro do caule. Ao final do experimento, aplicou-se metodologia destrutiva

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

para avaliar o peso fresco e seco das raízes e parte aérea, além do volume da raiz de cada tratamento. Os dados foram submetidos à análise de variância e as comparações entre as médias foram realizadas pelo teste Scott Knott, a 5% de probabilidade, utilizando o software SISVAR. **Resultados e Discussão:** Com relação ao número de folhas os tratamentos só apresentaram diferenças significativas a partir da quinta coleta, onde os tratamentos T2 e T5 demonstraram um desempenho superior até a última mensuração. Quanto à altura, os tratamentos T2 e T5 se sobressaíram aos demais tratamentos. No que diz respeito ao diâmetro do caule, até a quinta coleta os tratamentos não apresentaram variações, entretanto, na sexta coleta os tratamentos T2 e T5 apresentaram um desempenho distinto. O tratamento T5, com 60 dias de incubação, se destacou como o mais eficiente em todas as variáveis mensuradas Apesar do uso de 100% de calcário também ter apresentado resultados positivos, ele demonstrou desvantagem em relação ao peso fresco e seco de parte aérea quando comparado ao uso de 50% de cal virgem. **Considerações finais:** O tratamento T5 apresenta melhor desenvolvimento, considerando que a parte aérea é um fator crucial no desenvolvimento vegetal, pois tem relação com os processos fotossintéticos, que influenciam diretamente na sobrevivência da planta.

Palavras-chave: Corretivos; *passiflora*; desenvolvimento; produção; cultivar.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE, *IN VITRO*, DE FUNGOS FITOPATOGÊNICOS

Autora Principal: Juliane do Vale Barros**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa
E-mail do autor principal: julianebarrosv@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas/Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Agrárias/Fitossanidade
Coautor 1: Ana Luiza Siqueira Pereira; **Instituição:** Ufopa
Coautora 2: Emanuel Diego Parintins Nunes; **Instituição:** Ufopa
Coautor 3: Anselmo Júnior Corrêa Araújo; **Instituição:** Ufopa
Orientadora: Denise Castro Lustosa**; Instituição:** Ufopa
E-mail da Orientadora: denise.lustosa@ufopa.edu.br

Os óleos vegetais se destacam como alternativas promissoras no desenvolvimento de produtos fitossanitários mais sustentáveis, devido às propriedades antifúngicas, já comprovadas no controle de doenças em plantas. Assim, objetivou-se avaliar a atividade antifúngica de óleos essenciais no controle, *in vitro*, de fitopatógenos causadores de doenças em frutos. Foram testados três óleos essenciais (citronela, coentro e menta) sobre fungos fitopatogênicos a frutos de abacate (*Colletotrichum* sp.), banana (*Colletotrichum* sp.), goiaba (*Colletotrichum* sp.), graviola (*Lasiodiplodia* sp.), manga (*Colletotrichum* sp.), maracujá (*Colletotrichum* sp.) e tomate (*Alternaria* sp.). Os óleos foram filtrados, adicionados em meio batata-dextrose-ágar (BDA), nas concentrações de 0,10; 0,50; 1,25; 2,25; 4,25 $\mu L.mL^{-1}$ e vertidos em placas de Petri, nas quais foram depositados, centralmente, discos de meio (6mm) contendo as estruturas dos fitopatógenos. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial, com quatro repetições. O controle consistiu do crescimento dos fungos apenas em BDA. Foi avaliado o diâmetro médio das colônias fúngicas, por sete dias, determinando-se ao final, o índice de velocidade de crescimento micelial (IVCM), a porcentagem de inibição de crescimento (PIC) e o efeito fungicida dos óleos. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e comparação das médias dos tratamentos pelo teste de Tukey, utilizando-se o *software* estatístico R. Foi verificado o efeito fungistático dos óleos em concentrações menores, que variaram de acordo com o produto e fitopatógeno. No entanto, as maiores reduções no crescimento dos fungos foram observadas com o aumento das concentrações dos óleos. Para os três óleos, a concentração de 4,25 $\mu L.mL^{-1}$ proporcionou os menores diâmetros das colônias fúngicas e do IVCM, ocasionando PIC de 100% em todos os

[1] A autora está vinculada Programa Institucional da Ufopa, Pibic

fitopatógenos confrontados. Esses resultados, são promissores porque quanto menor e mais lento for o desenvolvimento dos fungos sobre os frutos, menores serão as lesões e, menos agressivas as doenças por eles causadas. Isso implicará diretamente em menores danos, uma vez que sintomas em frutos podem depreciá-los para comercialização. Na maior concentração dos óleos, foi observado efeito fungicida sobre todos os fitopatógenos, com exceção de *Colletotrichum* sp. obtido de abacate, quando submetido ao óleo de menta. Resultado importante, pois pode contribuir para reduzir a aplicação de produtos químicos sintéticos sobre esses frutos. Os óleos essenciais de citronela, coentro e menta piperita possuem potencial para o controle dos fitopatógenos avaliados, com ação antifúngica variando de fungistática a fungicida. No entanto, recomenda-se a realização de ensaios em frutos para confirmar os resultados obtidos em laboratório, visando uma futura incorporação desses óleos em um programa de manejo integrado dos fungos alvos do trabalho e/ou no tratamento dos frutos em pós-colheita.

Palavras-chave: antracnose; atividade antifúngica; controle alternativo; fitopatógenos fúngicos; óleos vegetais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANATOMIA FOLIAR DE *Erisma uncinatum* Warm. (VOCHYSIACEAE)

Autora Principal: Alessandra Julião de Morais; **Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: alessandramorais05041995@hotmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA/Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Botânica
Orientador: Advanio Inácio Siqueira Silva; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: advanio.silva@ufopa.edu.br

A floresta Amazônica desempenha um papel crucial no controle do clima regional e global, sendo que o desmatamento contínuo contribui significativamente para o agravamento das mudanças climáticas, representando uma ameaça grave à biodiversidade local e à conservação dos solos. As folhas exibem alta plasticidade fenotípica frente às mudanças ambientais. Objetivou-se caracterizar a anatomia foliar de *Erisma uncinatum* Warm. (Vochysiaceae) em diferentes porções da copa arbórea e do estrato vertical da Floresta Nacional do Tapajós, município de Belterra, estado do Pará, Brasil. Paralelamente, a bolsista foi capacitada em métodos usuais em Anatomia Vegetal (uso do microscópio de luz, dissociação epidérmica, fixação das amostras foliares, desidratação, pré-infiltração, infiltração e inclusão em resina, seccionamento em micrótomo, coloração, montagem das lâminas e registro em fotomicroscópio) e no combate à Impercepção Botânica, ou seja, a falta de percepção do papel das plantas no ambiente. *Erisma uncinatum* possui folha hipoestomática, epiderme unisseriada (em ambas as faces), mesofilo heterogêneo do tipo dorsiventral (parênquima clorofiliano diferenciado em parênquima paliçádico e lacunoso), tricomas tectores estrelados (face abaxial), estômatos paracíticos e cristais prismáticos. Nos estratos superiores (>20 m) houve formação de camada adicional de parênquima paliçádico e redução no número de camadas do parênquima lacunoso. O presente estudo é importante para a compreensão da influência de fatores (luz e altura) sobre a anatomia foliar da espécie, bem como para o entendimento da distribuição e manutenção da espécie no Domínio Amazônia frente às mudanças no uso da terra.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

Agradeço ao Programa Institucional de Iniciação Científica (Pibic) da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) pela bolsa concedida e aos laboratórios de Botânica (LaBot) e Multiusuário de Análises Multifuncionais (Labam) do Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas (ICTA/Ufopa) pelo auxílio na pesquisa.

Palavras-chave: Bruto; cedrinho; Domínio Amazônia; estrato arbóreo; quarubarana.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANATOMIA FOLIAR DE MAÇARANDUBA (*Manilkara elata*)

Autora principal: Carla Gabrielly da Silva Damasceno; **Instituição:** Ufopa
E-mail da autora principal: carla.damasceno@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA/Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Botânica
Orientador: Advanio Inacio Siqueira Silva; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador: advanio.silva@ufopa.edu.br

As folhas exibem alta plasticidade às mudanças ocorridas no ambiente podendo ser usadas em estudos de biomonitoramento, taxonomia e no entendimento da distribuição das espécies vegetais nos diferentes domínios fitogeográficos. Assim, objetivou-se caracterizar a anatomia foliar de *Manilkara elata* (Allemão ex Miq.) Monach. (Sapotaceae) em diferentes estratos verticais e posições da copa arbórea da Floresta Nacional do Tapajós, Belterra, Pará, Brasil. Para isto, foram coletadas folhas totalmente expandidas (n = 3) em diferentes estratos arbóreos (0-20 m; 20-40 m; > 40 m) e porções da copa (superior, mediana e inferior). Em seguida, as amostras foliares foram fixadas em solução de FAA_{70}, estocadas em etanol 70%, desidratadas, pré-infiltradas, infiltradas e incluídas em resina histológica, seccionadas transversalmente em micrótomo, coradas com azul de toluidina e montadas em meio permanente. Parte das amostras foliares armazenadas em etanol 70% foram dissociadas, imersas em solução 1,5% de teor de cloro ativo (1:1 v/v), desidratadas (etanol 10, 30 e 50%), coradas com fucsina básica 0,1% e montadas em gelatina glicerinada. Foram feitas também secções transversais da lâmina foliar à mão livre, sendo posteriormente clarificadas com solução 1,5% de cloro ativo, coradas com safrablau e montadas em gelatina glicerinada. *Manilkara elata* possui folha hipoestomática, epiderme unisseriada (ambas as faces), mesofilo dorsiventral, laticíferos, esclereídes, tricomas malpighiáceos e cristais de oxalato de cálcio dos tipos drusa e prismático. As folhas menos expostas à luz (estratos e porções da copa inferiores) exibiram células sinuosas na face adaxial da folha, ao contrário de folhas mais expostas à luz, as quais apresentaram células poliédricas. Em folhas mais expostas à intensidade luminosa (estratos superiores a 20 m) o parênquima paliçádico aparentou ser de maior comprimento, ao contrário das demais porções e alturas. A plasticidade foliar observada na espécie estudada apresenta relação com diferentes intensidades de luz em que as folhas estão expostas. Os

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

resultados são importantes para o entendimento de como os fatores ambientais influenciam nos traços anatômicos das folhas e consequentemente na distribuição e manutenção das espécies no ambiente.

Agradeço ao Programa Institucional de Iniciação Científica (Pibic) da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) pela bolsa concedida e aos laboratórios de Botânica (LaBot) e Multiusuário de Análises Multifuncionais (Labam) do Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas (ICTA/Ufopa) pelo auxílio na pesquisa.

Palavras-chave: Atributos funcionais; Domínio Amazônia; folhas; *Manilkara*; Sapotaceae.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL NUTRICIONAL, MEMÓRIA E APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Autor(a) Principal (obrigatório): Andreia Monteiro Cavalcante**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: andreia.cavalcante2767@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Oriximiná/Ufopa
Programa Institucional[1]: Fapespa
Área do Trabalho: Desenvolvimento cognitivo e Nutrição
Coautor(a) 1 (opcional): Valtino da Silva Meireles**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a) (obrigatório): Eldra Carvalho da Silva**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): eldracarv@gmail.com

O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre o perfil nutricional e o desempenho cognitivo de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, com foco nas escolas públicas de Oriximiná, Pará. A pesquisa foi realizada em duas escolas do município, a Escola Professor Assunção e a Escola Joana Bandeira, com a aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em 45 alunos da Escola Professor Assunção e 41 alunos da Escola Joana Bandeira. A amostra foi reduzida devido à falta de autorizações dos responsáveis, além de dificuldades logísticas e operacionais, principalmente relacionadas à obtenção dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa buscou correlacionar o perfil nutricional dos alunos com aspectos cognitivos como memória imediata, atenção, cálculo, linguagem e coordenação motora, utilizando um formulário digital para avaliação nutricional. O estudo foi desenvolvido em um contexto de vulnerabilidade social, com o objetivo de compreender como fatores alimentares podem influenciar o desenvolvimento cognitivo e acadêmico dos estudantes. Os resultados obtidos indicaram que os alunos com melhor desempenho nas avaliações cognitivas apresentaram um perfil nutricional mais adequado, sugerindo uma possível correlação entre nutrição e desempenho escolar. O estudo revelou a importância de práticas alimentares adequadas para o fortalecimento das funções cognitivas essenciais para o aprendizado, como memória e atenção, que são fundamentais para o bom desempenho escolar. A pesquisa também destaca o impacto da insegurança alimentar, presente em regiões com altos índices de vulnerabilidade social, no rendimento acadêmico. Embora a amostra tenha sido limitada, os dados sugerem que a melhoria da alimentação escolar, por meio de políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

Escolar (PNAE), pode contribuir para o desenvolvimento integral das crianças. Este trabalho reforça a necessidade de estratégias integradas entre saúde, nutrição e educação para garantir melhores condições de aprendizado e o desenvolvimento cognitivo pleno dos alunos.

Palavras-chave: Alimentação escolar; Desempenho cognitivo; Memória; Nutrição infantil; Vulnerabilidade social.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA VARIAÇÃO INTERESPECÍFICA DE *Amphisbaena brasiliana* E *Amphisbaena amethysta* (SQUAMATA, AMPHISBAENIDAE), DUAS ESPÉCIES COM CABEÇA LEVEMENTE COMPRIMIDA E NÃO QUILHADA

Autora Principal: Isabelly Gamboa Martins**; Instituição:** UFOPA
E-mail: isabellym087@gmail.com
Unidade Acadêmica: ICTA
Programa Institucional[1]: Pibic FAPESPA
Área do Trabalho: Zoologia
Alfredo P. Santos-Jr**; Instituição:** UFOPA/ICED
Orientadora: Síria Lisandra de Barcelos Ribeiro**; Instituição:** UFOPA/IFII
E-mail: siherp@hotmail.com

Os anfisbenídeos, comumente conhecidos como cobra-cegas, cobra-de-duas-cabeças e/ou moiacica, representam uma família de répteis escamados, fossoriais, apódes e com corpo alongado dividido em meios-anéis segmentados. O dimorfismo sexual desempenha um papel significativo no comportamento reprodutivo das espécies, podendo estar relacionado a estratégias de acasalamento, adaptações ao ambiente e competição por recursos alimentares. O dimorfismo sexual em anfisbênios vem sendo observado em largura e comprimento da cabeça e tamanho do corpo. Também é observado na presença ou ausência de poros pré-cloacais, podendo ser ausentes em espécimes fêmeas de algumas espécies. Neste estudo, examinamos os anfisbenídeos de duas espécies, a *Amphisbaena brasiliana* e *Amphisbaena amethysta*, encontradas na Amazônia brasileira e na Bahia, respectivamente. Foram analisados 60 espécimes, sendo 33 de *A. brasiliana* (16 fêmeas e 17 machos) e 27 de *A. amethysta* (14 fêmeas e 13 machos). Foram coletados os seguintes dados morfométricos: comprimento rostro-cloacal (CRC) e comprimento da cauda (CCA). A variável CCA foi tomada com auxílio de um paquímetro digital (precisão

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (Pibic).

de 0,01 mm) e o CRC por uma trena milimetrada. Analisamos através de morfometria geométrica (MoGe) a variação na forma da cabeça dos espécimes. Na MoGe utilizamos fotos de todos os espécimes, digitalizamos 16 marcos anatômicos na parte dorsal na cabeça dos espécimes e 11 marcos anatômicos na parte lateral da cabeça, e analisamos no programa morphoJ 1.01b. O dimorfismo sexual no comprimento da cauda foi testado em uma análise de co-variância, sendo o comprimento da cauda a variável dependente, sexo a variável independente e o comprimento rostro-cloacal a covariável. A análise da forma da cabeça na porção dorsal entre os sexos também foi analisada através de uma Análise de componentes principais (ACP). A MoGe não detectou dimorfismo sexual aparente na forma da cabeça em *A. brasiliana* e *A. amethysta*, mas detectou variação interespecífica para as espécies. *Amphisbaena amethysta* não mostrou diferença significativa ($p > 0,05$) para o CCA, não evidenciando dimorfismo nessa variável. Para o CRC a espécie apresentou diferença significativa ($p < 0,05$), sendo os machos significativamente maiores que as fêmeas. *Amphisbaena brasiliana* mostrou diferença significativa no comprimento da cauda ($p < 0,05$), mas não foi observado diferença para o CRC. Na ACP foi observada sobreposição entre os escores de machos e fêmeas, contudo, com uma leve tendência a separação em *A. brasiliana*. *Amphisabena amethysta* teve uma sobreposição entre os escores de machos e fêmeas. A variação interespecífica foi representada no tamanho do focinho e no tamanho dos escudos parietais e pré-frontais. Os resultados corroboram o dimorfismo já observado em outras espécies de anfisbênios, mas o aumento da amostra pode esclarecer a real variação acessada na amostra atual.

Palavras-chave: Amazônia; Morfometria geométrica; cobra-cega; cobra-de-duas-cabeças; moiacica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DE CERVEJA ARTESANAL ADJUNTO À MANIPUEIRA

Autor Principal: Marcos Irlan Paz da Costa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: marcosirlandeferro@gmail.com
Instituição: IBEF
Programa Institucional: não se aplica.
Área do Trabalho: Ciências biológicas.
Coautor 1 : Sidney Santos Fraga**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Prof. D.ra Márcia Mourão Ramos Azevedo**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Prof. Dr. Paulo Sérgio Taube Junior **; Instituição:** UFOPA
Orientador: Prof. Dr. Cléo Rodrigo Bressan**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): cleorb@gmail.com

O consumo de cervejas especiais tem crescido significativamente nos últimos anos, despertando interesse de pesquisadores ao redor do mundo[1], que buscam encontrar novos sabores e características peculiares a partir da incorporação de matérias-primas que tragam autenticidade ao produto[2]. Na região de Santarém-PA, um produto com potencial aplicabilidade na produção de cerveja é a manipueira, um resíduo líquido oriundo da prensagem da mandioca durante seu processamento para produção de farinha e fécula, cujo volume pode atingir 600L a cada tonelada de raiz processada. Apesar de possuir diversas possibilidades de aproveitamento, cerca de 20 a 30% desse líquido é descartado pelos produtores[3]. Dessa forma, levando em consideração a sua abundância e regionalidade, buscou-se elaborar uma cerveja contendo manipueira como adjunto. Como objetivo deste trabalho buscou-se fazer uma avaliação preliminar da influência da adição de manipueira sobre alguns aspectos físico-químicos da cerveja (pH, acidez e concentração de sólidos). Com este propósito, foram produzidas duas cervejas a partir de um mosto típico de cervejas do tipo witbier contendo como base amilácea malte de cevada e trigo: uma acrescida de manipueira a 50% do volume final, adicionada em substituição à parte da água pré-fervura e resultando um mosto com 17,4 graus Brix, e outra, para fins de controle, sem manipueira resultando 14 graus Brix. Posteriormente, após a fermentação, envase e maturação, as amostras previamente descarbonatadas em ultrassom foram analisadas para determinação do pH, acidez (total, fixa e volátil) e determinação de sólidos (totais, fixos e voláteis). Todas as análises foram realizadas em triplicata. Em relação à acidez, a média das medidas de acidez total, fixa e volátil da cerveja de manipueira foi de 56,8, 33,2 e 23,6 $mEq.L^{-1}$, respectivamente, enquanto que na cerveja controle os valores observados foram de 36,2, 21,0 e 15,2 $mEq.L^{-1}$, respectivamente. Apesar da acidez mais elevada, os valores de pH da cerveja

com manipueira foram maiores que o observado na cerveja controle (4,45 e 4,00, respectivamente). Apesar de proporcionar um aumento na acidez total, muitos dos ácidos presentes na manipueira são fracos e não ionizam completamente, ou seja, não liberam uma quantidade significativa de íons H^+ na solução. Isso significa que a manipueira adiciona compostos que aumentam a acidez total sem causar uma redução significativa no pH. Além disso, a manipueira pode conter sais e outros componentes que ajudam a tamponar a solução, impedindo que o pH caia de forma acentuada. Em relação à concentração de sólidos, a média das medidas de sólidos totais, fixos e voláteis da cerveja contendo manipueira foi de 0,564, 0,032 e 0,532 g, respectivamente, enquanto que os valores obtidos na cerveja controle foram de 0,747, 0,067 e 0,680 g, respectivamente. Os resultados demonstraram um efeito positivo da adição da manipueira em relação às características avaliadas. Contudo, outros aspectos da bebida serão ainda avaliados para melhor caracterização da influência da manipueira como adjunto cervejeiro, dentre eles retenção e qualidade da espuma, grau de atenuação, potencial antioxidante e, principalmente, aspectos sensoriais.

Palavras-chave: Cerveja; Acidez; Manipueira; Mandioca.

1-GARAVAGLIA, Christian; SWINNEN, Johan. Economics of the craft beer revolution: A comparative international perspective. **Economic perspectives on craft beer: A revolution in the global beer industry**, p. 3-51, 2018.

2-SGORLA, Andrey Felipe. Narrativas de artesanato e autenticidade na formação do mercado de cerveja artesanal no Brasil. **Revista TOMO**, v. 42, p. e17720-e17720, 2023.

3-ARAÚJO, Hugo Borges. Potencialidades do uso da manipueira na agricultura. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ANÁLISE FAUNÍSTICA DE SATURNIIDAE (LEPIDOPTERA: BOMBYCOIDEA) COLETADOS A 45 METROS DE ALTURA NA FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, PARÁ, BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): Dalila Corrêa do Nascimento**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dalilacorreadonascimento@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: BIODIVERSIDADE
Coautor(a) 1: Danúbia Marcela Pereira Valente**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Alba Beatriz Brasil Araujo**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): José Augusto Teston**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): jateston@gmail.com

As atividades das mariposas Saturniidae podem ser fortemente influenciadas pelas condições climáticas, a qual, a chuva e/ou seca são um dos principais fatores que podem afetar a dinâmica de sazonalidade. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise faunística das mariposas Saturniidae (Lepidoptera: Bombycoidea) durante janeiro a dezembro de 2023 no dossel de 45 metros, em uma área de floresta ombrófila densa na Floresta Nacional do Tapajós. As amostragens foram efetuadas mensalmente durante o período de lua nova, as mariposas foram capturadas com armadilhas luminosas, modelo Pensilvânia instalada na torre triangular (2º51'23,3"S e 54º57'31,0"O) do Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA). As amostras foram triadas no Laboratório de Estudos de Lepidópteros Neotropicais (LELN) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Os parâmetros avaliados foram: riqueza (S), composição, abundância (N), índices de diversidade de Shannon (H'), equitabilidade de Shannon (J) e dominância de Berger-Parker (BP). Como resultados foram capturados 20 exemplares (N), distribuídos em 9 espécies (S) e 3 subfamílias. A diversidade de Shannon 1,86 (H'), equitabilidade de Shannon 0,85 (J) e dominância de Berger-Parker 0,40 (BP). As espécies mais abundantes foram*:* *Hylesia melanostigma* (Herrich-Schäffer, 1855) com 6 exemplares e *Dirphia panamensis* (Schaus, 1921) com 4. Cinco espécies foram representadas por somente um exemplar. A importância deste trabalho reside nos primeiros registros de espécies de Saturniidae para o dossel da floresta, contribuindo para o conhecimento da diversidade amazônica.

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

Palavras-chave: Dossel, diversidade, floresta ombrófila, mariposas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ASSOCIAÇÃO DE NINFAS E ADULTOS DE EPHEMEROPTERA PARA CONHECIMENTO DAS ESPÉCIES

Autora Principal: Amanda da Silva Corrêa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: amanda.correa@discente.ufopa.edu.br
***Campus*:** Campus Tapajós
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Zoologia
Coautora 1: Laura Almeida de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Orientadora: Sheyla Regina Marques Couceiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: sheylacouceiro@yahoo.com.br

A ordem Ephemeroptera Hyatt & Arms, 1890 é formada por insetos aquáticos-voadores que apresentam como principais características morfológicas asas que não se dobram sobre o corpo e três filamentos terminais no abdome, além de apresentarem o estágio alar intermediário entre ninfa e adulto, denominado subimago. No Brasil, ocorrem 462 espécies com previsão de um número muito maior ainda conhecer. A criação de ninfas tem sido utilizada em estudos taxonômicos de Ephemeroptera pois permite pela associação ninfa-adulto fazer descrições de estágios ainda não descritos, minimizando a lacuna Haeckeliana sobre o grupo. O presente estudo teve como objetivo trazer informações sobre a biologia e comportamento de efemerópteros em criações no campo e laboratório. Em campo, a criação foi realizada em copos plásticos telados nos quais as ninfas com teca alar escura ou túrgidas foram inseridas individualmente e, no laboratório, a criação foi realizada em aquários simulando as condições do ambiente natural, onde foram inseridas tanto ninfas maduras quanto jovens. Após a emergência das imagos, essas e suas exúvias foram armazenadas em microtubos de 2 ml contendo álcool etílico (96º). Os espécimes tiveram suas estruturas morfológicas montadas em lâminas e foram identificados com o auxílio do estereomicroscópio e chaves de identificação. Obtivemos a criação de seis espécimes de quatro gêneros (*Americabaetis* sp.; *Callibaetis gonzalezi* (Navás, 1934); *C. nigracyclus* Cruz, Salles & Hamada, 2014; *Callibaetis* sp.; *Brasilocaenis* sp.; *Terpides* sp. e *Tricorythodes* sp.). A criação em potes telados se mostrou eficaz para ninfas maduras, próximas da emergência, como foi o caso de ninfas de *C. nigracyclus,* que com menos de um dia realizou mudas de subimago e imago; enquanto a criação em aquário se mostrou uma alternativa adequada para ninfas jovens, como se observou com as ninfas de *Tricorythodes* sp.

Palavras-chave: Amazônia; insetos aquáticos; ambiente dulcícola; biologia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO LAGO MAPIRI E A MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM.

REBECA SILVA DOS SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS

rebeca.sdsdiscente.edu.br@gmail.com

Área do Trabalho:Mapiri no município de Santarém/Pará
Orientador: Elton Raniere da silva Moura
E-mail do Orientador:*eltonranieremoura@gmail.com*

A pesquisa analisa como o lançamento de efluentes tratados pela Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) afeta a qualidade da água do Lago Mapiri no municipio de Santarém do Pará, com foco em parâmetros físico-químicos e microbiológicos, especialmente o oxigênio dissolvido. O estudo destaca que, mesmo efluentes tratados, podem prejudicar a qualidade da água, impactando ecossistemas aquáticos e a vida das comunidades locais. O objetivo é o tratamento do efluente na ETE para remover contaminantes microbiológicos a níveis que atendam aos padrões estabelecidos pela Resolução 357/05 do CONAMA que o tratamento na ETE que não atende aos padrões legais de qualidade da água. Procedimentos metodológicos uma pesquisa de revisão sistemática, coletando dados em três pontos de amostragem (montante, jusante e um ponto adicional) e analisando a conformidade com os padrões legais coletos, em seguida análise laboratorial e por ultimo registro de documentação . Os resultados mostram que a qualidade da água é frequentemente insatisfatória, especialmente O ponto montante (P2) frequentemente apresentou melhores condições de oxigênio dissolvido em comparação com os pontos jusante (P3 e P4), sugerindo que a ETE pode não estar operando de forma eficaz. O ponto P3, localizado jusante da ETE. A conclusão sugere que o tratamento não é eficaz e que fatores externos, como urbanização, também contribuem para o problema saneamento básico, na qualidade da água, para desenvolver estratégias integradas de gestão de recursos hídricos. Recomendações incluem monitoramento contínuo da qualidade da água, investigação da operação da ETE e conscientização da comunidade local sobre a importância da preservação da qualidade da água e a necessidade de um sistema de saneamento.Considerações finais:Lago Mapiri além do efluente da ETE, fatores externos como a urbanização e a baixa porcentagem de residências conectadas ao sistema de esgoto podem estar

contribuindo para a degradação da qualidade da água, com efluentes não tratados sendo lançados diretamente no corpo hídrico.

Palavras-chave: Efluentes,Qualidade da água, CONAMA.

O trabalho não é vinculado a um destes programas institucionais, o autor é vinculado na instituição Universidade Federal Do Oeste Do Pará.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DE EFEITOS FARMACOLÓGICOS DA *PIPER MARGINATUM* EM TAMBAQUIS

Autor(a) Principal (obrigatório): Cassiane Seade Pereira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: cassiane.seade@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Orientador(a) (obrigatório): Dr. Maxwell Barbosa de Santana**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): barbosadesantana@gmail.com

Os produtos naturais, particularmente os óleos essenciais (OE), são amplamente utilizados na medicina popular. A *Piper marginatum*, da família Piperaceae, destaca-se por suas propriedades gastrointestinais, analgésicas e antimicrobianas. O estudo teve como objetivo avaliar possíveis efeitos farmacológicos do Óleo essencial da *P.marginatum* em tambaquis. As folhas do vegetal foram coletadas na UFOPA (Universidade Federal do Oeste do Pará)-campus Tapajós, Santarém, Pará. O óleo foi obtido por hidrodestilação e analisado por Cromatografia em fase Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas, para determinação de sua composição. Foram utilizados quarenta alevinos, alocados em quatro grupos experimentais (controle, óleo essencial da *P. marginatum*, Diazepam e cafeína); em cada grupo utilizou-se 10 alevinos, com tamanhos entre 3,5 a 4 cm. No experimento 1,foram formados dois grupos com 5 peixes. Na primeira etapa do teste, os grupos de peixes foram expostos individualmente ao OEs em um béquer com 300 ml de água nas condições do aquário teste+ 936 µl de Tween80+ 15 µl do OEPM. O primeiro grupo de animais foram expostos ao OEPM por 20 min e o segundo grupo por 40 min. No experimento 2, os peixes foram expostos individualmente em um béquer com 300 ml de água nas condições do aquário teste + 0,16 mg/L de Diazepam durante 20 min. No experimento 3, os peixes foram expostos individualmente a 300 ml de água + 100 mg/L de cafeína durante 20 min. Ao final de cada experimento por grupo, os alevinos foram avaliados individualmente em um aquário com volume de 4,5 litros com compartimentos claro e escuro durante 15 minutos. O grupo controle foram expostos apenas à água do sistema. O óleo essencial apresentou rendimento entre 0,34% e 0,46%, com coloração amarelo claro e odor forte. Os rendimentos obtidos encontram-se dentro dos valores já registrados na literatura que variam de 0,02% a 3,6%. Os

[1]

componentes principais identificados foram espatulenol (7,95%) e óxido de cariofileno (7,71%). Nos testes claro/escuro, os peixes expostos ao óleo essencial e ao Diazepam apresentaram comportamento sedativo, como natação mais lenta e maior permanência no lado escuro do aquário. No entanto, em todos os testes, os animais demonstraram uma preferência pelo lado escuro, um resultado inesperado para aqueles expostos ao Diazepam e ao óleo essencial. Esses comportamentos por maior permanência ao lado escuro podem estar associados a estratégia de fugir de predadores e não necessariamente pela indução da droga, observando-se que as reações de alarme, mediadas por feromônios, são comuns em animais sociais, resultando em fuga para esconderijos seguros. Em contrapartida, a cafeína induziu maior atividade exploratória, o que pode sugerir um efeito de estresse, exigindo investigações adicionais para elucidar sua ação nessa espécie. Os grupos controle, expostos apenas à água, passaram mais tempo no lado escuro, comportamento natural de defesa desses organismos, conforme já relatado na literatura. Portanto conclui-se que o óleo essencial da *P.marginatum* demonstrou efeitos farmacológicos com potencial ansiolítico e sedativo nos tambaquis, o estudo corrobora para eventuais pesquisas futuras do comportamento da espécie que é pouco relatado em pesquisas científicas.

Palavras-chave: Antidepressivo; calmante; compostos naturais; *Colossoma macropomum*; escototaxia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DO METAPROBE COMO AMOSTRADOR PASSIVO DE DNA AMBIENTAL EM UMA ÁREA DE VÁRZEA

Autor Principal: Savio Angleson Marques da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail: savio.silva@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa institucional: PIBIC
Área do trabalho: Ciências Biológicas
Coautora 1: Aline Cristina de Moura Lemos**; Instituição:** UFOPA
Coautora 2: Eliziane Figueira de Vasconcelos **; Instituição:** UFOPA
Coautora 3: Isadora Elaine Silva da Cruz **; Instituição:** UFOPA
Coautora 4: Sabrina Rodrigues de Araújo **; Instituição:** UFOPA
Orientador: Gabriel Iketani Coelho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): iketani.g@gmail.com

Introdução: Monitorar a biodiversidade de ecossistemas é crucial para sua conservação. Métodos tradicionais de monitoramento são complexos envolvendo observação direta, captura e catalogação de espécies. Nesse cenário, uma ferramenta emergente é o DNA ambiental (eDNA), que detecta fragmentos genéticos liberados no ambiente, permitindo identificar espécies sem observação direta. Porém, a coleta de eDNA enfrenta alguns desafios como exigência de equipamentos especializados, transporte, armazenamento de água no campo e entupimento de filtros. Diante disso, O metaprobe surge como uma ferramenta inovadora, dispensando essa logística, reduzindo tempo, insumos e riscos de contaminação durante a coleta de eDNA. Maiello et al. (2022) testaram o metaprobe em redes de navios pesqueiros no mar, faltando uma metodologia para coleta passiva e de fácil aplicação. Assim, avaliamos a coleta passiva de eDNA com metaprobe em área várzea comparando-a com a filtragem tradicional. **Objetivos:** Avaliar o metaprobe como amostrador passivo de eDNA aquático desenvolvendo uma metodologia independente da pesca, comparando a biodiversidade identificada com a filtragem de água verificando a influência do tempo de submersão. **Procedimentos metodológicos:** Utilizamos como metaprobe estantes de microtubos desmontáveis pela praticidade de abrir e fechar. Os materiais utilizados foram esterilizados com detergente a 5% e água sanitária a 10%. Cada metaprobe continha oito gazes. Avaliamos submersões de 5 e 60 minutos em intervalos de uma hora nos períodos do dia e da noite começando às 06h00 e às 18h00. Dois litros de água por período foram coletados para comparação com as metabropes. As amostras foram mantidas em gelo até o laboratório de Educação e Evolução Horácio Schneider (LEDEVO), onde foi realizada a filtragem e os filtros armazenados com as gazes a -20°C até

a extração do DNA. Utilizamos 50mg de cada gaze e metade de cada filtro para a extração com o kit Nucleospin Soil. Na PCR usamos o kit KAPA Hifi e amplificamos um fragmento do rDNA 16S com foco em vertebrados. As PCRs foram purificadas com Ilumina® Purification Beads e a qualidade das PCRs analisada por eletroforese em gel de agarose. As bibliotecas para o sequenciamento foram construídas com o kit Nextera XT Indexes e quantificadas com o kit Promega Quantifluor dsDNA System. O sequneciamento foi realizado no iSeq 100 da Illumina **Resultados e Discussão:** No sequenciamento não identificamos vertebrados. Por outro lado, usando um banco de referência de bactérias, detectamos as seguintes famílias: Beijerinckiaceae, Comamonadaceae, Cyanobiaceae, Sphingomonadaceae e Xanthobacteraceae. Muitas reads não foram identificadas, apontando a necessidade de desenvolver bancos de sequencias de referência para região. Na diversidade alpha, a riqueza das gazes foi maior que dos filtros, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa. **Considerações finais:** Concluímos que a coleta passiva com metaprobe é possível. O fato de o tempo de uma hora ter mais eDNA de bactérias indica que a gaze poderia estar servindo como meio para sua proliferação gerando uma competição com o DNA dos vertebrados.

Palavras-chave: Amostragem passiva, DNA ambiental, metaprobe, biodiversidade aquática.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DO PIRACUÍ DO BAIXO AMAZONAS, PARÁ, BRASIL.

Elivan Costa Vieira; Ufopa
elivancostavieira93@gmail.com
Campus Monte Alegre
Pivic[1]
Ciências Biológicas
Maria Elailza Costa Vieira; Ufopa
Graciene do Socorro Taveira Fernandes; Ufopa
Lucas da Conceição Cunha; Ufopa
Carlos Antônio Zarzar; Ufopa
Mateus de Souza Terceti; Ufopa
mateusterceti@gmail.com

O piracuí é um concentrado proteico muito consumido em toda a região amazônica, oriundo do beneficiamento do acari-bodó (*Pterygoplichthys pardalis*), e feito de maneira artesanal por moradores das áreas de várzea e comunidades ribeirinhas. Devido às práticas adotadas na produção, essa farinha de peixe apresenta um potencial risco à saúde dos consumidores. Visto isso, objetivou-se realizar análises microbiológicas desse produto produzido e vendido no Baixo Amazonas, bem como sua conformidade com os parâmetros dispostos pela legislação brasileira. As análises foram realizadas seguindo a Instrução Normativa SDA nº 62 de 26/08/2003. Para avaliar a presença de *Salmonella* spp. foi realizado o enriquecimento seletivo em caldo selenito cistina (35°C; 24h) e em caldo Rappaport Vassiliadis a (45°C; 24h), o isolamento feito em ágar verde brilhante vermelho de fenol lactose sacarose e em ágar Salmonella-Shigella, ambos a (35ºC;24h). Colônias típicas foram identificadas pela chave de Bergey. Para quantificar *S.aureus* coagulase positiva nas amostras, foram feitas diluições decimais em salina 0,95%, seguido de plaqueamento em ágar Baird-Parker com gema de ovo e telurito de potássio (35ºC; 48h). Colônias típicas com halo transparente foram identificadas pela chave de Bergey. Para *Pseudomonas* spp. foi realizado o plaqueamento em ágar Cetrimide, assim como para a quantificação dos Mesófilos Totais em ágar TSA. Os coliformes 45°C e Totais foram mensurados pelo método estatístico do número mais provável (NMP) utilizando os caldos lauril sulfato lactose, verde brilhante bile 2% e EC, também foi aferida a presença de *E.coli* em ágar EMB. Segundo a RDC nº 724 de 01/07/2022, a *Salmonella* spp. deve estar ausente em 25g de peixe analisado. Para os coliformes 45°C, devem se apresentar em valores menores que 500 NMP/g. Para *S. aureus* coagulase positiva, os valores devem ser inferiores a 10^3.

[1] Pivic

Nossos resultados momentâneos apontam ausência *S.aureus*, *Salmonella* spp. e *Pseudomonas* spp., algumas amostras testaram positivamente para a presença de coliformes 45°C e totais acima de 500 NMP/g, porem não foi constatada a presença de *E.coli*. Para Mesófilos Totais notou-se vasto crescimento. O presente estudo apresentou resultados satisfatórios para o consumo, em sua grande maioria até o dado momento, tendo em vista a ausência desses microrganismos, apesar de pequena, a constatação da presença de amostras reprovadas em relação a coliformes confirma que existem erros pontuais na escala produtiva e comercial do produto, fazendo com que sejam necessárias medidas para mitigar a ocorrência desses eventos, tais como as Boas Práticas de Fabricação (BPF), incluindo a sanitização dos meios de produção, essas ações auxiliariam a confiança, assim como na segurança alimentar da população, o que futuramente poderia gerar um selo de qualidade para esse alimento da cultura nortista.

Palavras-chave: Qualidade Microbiológica; Piracuí; Baixo Amazonas; acari

Fonte de financiamento: FAPESPA/ CNPQ 2022/14379272 e PA04 AmazonBiotec | Inova Amazônia – Tração.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

BAIXA DIVERSIDADE E CONECTIVIDADE GENÉTICA POPULACIONAL SÃO RECUPERADAS PARA O ARACU (*Schizodon fasciatus*) NO BAIXO AMAZONAS, PARÁ

Vandercleia Sousa Torres; UFOPA
vandercleiasousatorres@gmail.com
Campus de Monte Alegre
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Genética Animal
Millena da Silva Campos; UFOPA
Campus de Monte Alegre
Charles Samuel Moraes Ferreira; PPGAN/UFPA
Campus de Bragança
Grazielle Fernanda Evangelista Gomes; UFPA
Campus de Bragança
Ivana Barbosa Veneza; UFOPA
ivana.veneza@ufopa.edu.br
Campus de Monte Alegre

Introdução: O *Schizodon fasciatus* (aracu) é uma espécie de médio porte, migratória e amplamente distribuída na bacia amazônica. Além de seu papel ecológico, contribuindo para o fluxo de nutrientes, o aracu é um recurso pesqueiro essencial para a Região Norte, relevante para a segurança alimentar e a economia local. Apesar de sua importância, o cultivo ainda é limitado, exigindo mais estudos para o aprimoramento de técnicas de manejo e reprodução. Um parâmetro fundamental para avaliação tanto de populações nativas quanto estoques de cativeiro é a diversidade genética, sendo essencial para a sobrevivência das espécies, permitindo uma maior capacidade de adaptação. **Objetivo:** Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a diversidade genética e estrutura populacional de aracus provenientes de populações selvagens do Baixo Amazonas. **Procedimentos metodológicos:** Para isso, foram analisadas 53 sequências de 719 pares de bases (pb) da Região Controle mitocondrial, sendo 25 animais do município de Monte Alegre e 28 do município de Oriximiná. Foi analisado o número de haplótipos (h) e determinados os índices de diversidade nucleotídica (π) e haplotípica (Hd). Os testes *D* de Tajima e *Fs* de Fu foram realizados para avaliar a neutralidade. Além disso, a estrutura populacional foi avaliada pela AMOVA - Análise da Variância Molecular e F*st*. **Resultados e Discussão:** Foram identificados 11 haplótipos, em que o haplótipo mais frequente foi compartilhado por 39 indivíduos. A diversidade haplotípica foi de 0,4586 e a diversidade nucleotídica foi de 0,0292. Quanto aos testes de neutralidade, estes indicaram desvios significativos, com

[1]Programa Institucional de Iniciação Científica – Pibic/ Ufopa.

valores de -3,88488 para *D* de Tajima e -5,20432 para *Fs* de Fu. A AMOVA revelou que a maior parcela da variação está dentro das populações (98,71%). O valor de F*st* corrobora esse resultado (0,01282), o que demonstra ausência de substruturação populacional, indicando a existência de um único estoque genético para a área amostrada. Os resultados encontrados evidenciam que os indivíduos selvagens de *Schizodon fasciatus* analisados nessa pesquisa apresentam uma diversidade genética baixa, o que pode ter sido ocasionado por uma drástica redução populacional histórica, ou seja, um gargalo de garrafa, seguido de expansão, conforme indicado pelos testes de neutralidade. **Considerações finais:** Mais pesquisas são necessárias acerca da variabilidade genética nos estoques selvagens do aracu, utilizando uma área de coleta mais ampla, que melhor represente a distribuição natural da espécie e mais marcadores moleculares, como os microssatélites, que possam resgatar uma história genética mais recente, para termos um cenário verossímil em relação aos impactos da atividade pesqueira nas populações naturais da espécie.

Palavras-chave: Bacia Amazônica; Diversidade genética; Dloop; Estrutura populacional; Recurso pesqueiro.

[1]Programa Institucional de Iniciação Científica – Pibic/ Ufopa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO E DIVERSIDADE GENÉTICA DE BACTÉRIAS DO GÊNERO PSEUDOMONAS DE AMOSTRAS CLÍNICAS E AMBIENTAIS DO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Yasmin Sebastialine Franklin de Almeida**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do autor principal: sebastialine@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de tecnologia e ciências das águas (ICTA)
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC)
Área do Trabalho: Ciências Biológicas I – Genética Molecular de Micoorganismos
Coautor(a) 1: Gabriel M. Pereira**; Instituição:** Instituto de tecnologia e ciências das águas (ICTA)
Coautor(a) 2: Jandria G.V. Gusmão**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e ciências (IBEF)
Coautor(a) 3: Carla S. Mascarenhas**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e ciências (IBEF)
Coautor(a) 4: Thais Farina de Oliveira**; Instituição:** Instituto de Biodiversidade e ciências (IBEF)
Coautor(a) 5: Mateus de S. Terceti**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador(a): Graciene do Socorro T. Fernandes**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do Orientador(a): gracienefernandes@hotmail.com

Introdução: O gênero *Pseudomonas* pertence à ordem Pseudomonadales e suas espécies são onipresentes no meio ambiente, podendo ser encontrado em ecossistemas naturais, como solo, água, superfície de animais, inclusive em ambiente clínico, em paciente hospitalizados, de suas excretas entre outros. **Objetivos:** Em consonância, objetivou-se isolar cepas do gênero *Pseudomonas* de amostras clínicas e ambientais; identificar fenotipicamente os isolados por métodos bioquímicos; extrair o DNA dos isolados e analisar a diversidade genética das cepas utilizando a técnica de RAPD-PCR. **Procedimentos metodológicos:** Assim, foram isoladas cepas de *Pseudomonas* de diferentes

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC). Meus agradecimentos a CNPq pela bolsa concedida (PROPPI/CNPq). Ao Laboratório de Bacteriologia (LABAC).

matrizes ambientais da região do Oeste do Pará e parte da Amazônia Brasileira. A identificação bioquímica se baseou na chave dicotômica de Bergey, foram escolhidos com base na natureza das amostras de modo a corresponder pelo menos 20% do total de isolados. Em seguida o DNA das cepas foi extraído e analisado a diversidade genética das cepas utilizando a técnica de RAPD-PCR com o PRIME OPA 02. **Resultados e Discussão:** Com isso, foram isoladas e identificadas fenotipicamente 87 cepas pertencente ao gênero *Pseudomonas* do total de 18 destas, passaram por identificação molecular, evidenciando que, há variabilidade genética nas espécies de *Pseudomonas aeruginosa* dentro e fora de cada nicho analisado, o que consta de acordo com a literatura que as bactérias desse gênero são cosmopolitas e podem ser isoladas de diferentes nichos ecológicos seja em superfície de repteis, esgoto, endofíticos de macrófita e solo de terra preta de índio. Portanto, esses dados obtidos de isolados ambientais podem servir como base valiosa para outas pesquisas como a análise epidemiológica da Região Oeste do Pará da Amazônia brasileira, aliado a estudos sobre a resistência a diferentes classes de antimicrobianos das cepas isoladas. **Considerações finais:** O conjunto dessas informações poderão subsidiar o desenvolvimento de estratégias de controle e tratamento de infecções mais eficazes, bem como políticas públicas que auxiliem na diminuição da disseminação destas, numa perspectiva de saúde única, dada a importância clínica e ambiental dessas cepas proveniente da Amazônia brasileira

Palavras-chave: *Pseudomonas aeruginosa*. Variabilidade Genética. RAPD-PCR.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE NANOSISTEMAS OBTIDOS DAS SEMENTES DE *Bixa orellana* L. (*Bixaceae*)

Autor Principal: Luiz Felipe Rodrigues Macambira**; Instituição:** Laboratóriode Bioprospecção e Biologia Experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: luizfelipelp46@gmail.com
Unidade Acadêmica: Instituto de Biodiversidade e Floresta
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Biotecnologia
Coautora 1: Maniusia da Mota Rocha**; Instituição:** Laboratóriode Bioprospecção e Biologia Experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautora 2: Antonio Paulo Ribeiro Bitencourt; **Instituição:** Laboratóriode Bioprospecção e Biologia Experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientadora: Rosa Helena Veras Mourão**; Instituição:** Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): rosa.mourao@ufopa.edu.br

Introdução: A bixina, o principal carotenóide das sementes de *Bixa orellana* L. (urucum) apresenta alta atividade antioxidante. No entanto, sua hidrofobicidade limita suas aplicações terapêuticas. Para resolver esse problema, técnicas de nanotecnologia, incluindo as nanoemulsões, podem ser desenvolvidas. **Objetivo:** Desenvolver nanoestruturas usando sementes de *B. orellana* bem como avaliar a atividade antioxidante dos nanoencapsulados. **Procedimentos metodológicos:** Para o preparo da fase oleosa da nanoemulsão foram pesados 0,100g de sementes de urucum, 2,439g de Tween 80 e 0,560g de Span 80, essa mistura foi homogeneizada em agitador magnético por 2 horas, ao abrigo da luz, e centrifugada. Após, o sobrenadante foi retirado para preparar a nanoemulsão. 1 g da fase oleosa foi pesado e adicionado 49 mL de água destilada, gota a gota, na solução, que estava sendo agitada a 400 rpm e a agitação foi mantida por 1 hora. O tamanho médio das partículas, o índice de polidispersão e o potencial zeta, das nanopartículas foram medidos utilizando a técnica de dispersão dinâmica da luz. A análise foi realizada com retrodispersão não invasiva (ângulo de dispersão de 173°) a 25°C. Para a atividade antioxidante utilizou-se do teste Sistema Padrão β-caroteno/ácido linoleico, tendo como padrão antioxidante (Trolox). **Resultados e Discussão:** Os resultados observados apontam que o tamanho médio de partícula foi de 213 nm, o índice de polidispersão de 0,461 e potencial zeta de -42,4 mV, indicando boa estabilidade da suspensão. Na atividade antioxidante das nanoemulsões demonstraram percentual de inibição de 21,85%, 27,29% e 26,95% nas concentrações de 4,0mg/mL, 1,0mg/mL e 0,5mg/mL, respectivamente, sugerindo uma atividade antioxidante mais eficaz em concentrações intermediárias. **Considerações finais:** A nanoencapsulação

da bixina mostra-se uma estratégia viável para melhorar sua aplicação terapêutica, oferecendo uma solução para sua hidrofobicidade. No entanto, mais estudos precisam ser realizados para avaliar seu potencial de liberação do fitofármaco. Contribuindo assim para o desenvolvimento de novas formulações com potencial antioxidante, utilizando da aplicação de carotenóides em sistemas biológicos.

Palavras-chave: Nanotecnologia; Nanoemulsão; Urucum; Bixina; Bioquímica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DAS ESPÉCIES DE *KNODUS* (Characiformes: Stevardiidae) EM DRENAGENS DO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Adolfo Rubira Farias Fernandes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: adolforubira7@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus tapajós
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor(a): Cárlison Silva-Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a): Andre Luiz Colares Canto**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): fraynner@yahoo.com.br

O gênero *Knodus* é membro da família Stevardiidae é atualmente possui 41 espécies validas, porém estudos moleculares demostram que a sua diversidade é subestimada, sobretudo na bacia amazônica. Nas drenagens na região oeste do Pará, por exemplo, três espécies de *Knodus* foram formalmente descritas até o momento (*Knodus borari*, *Knodus cupariensis* e *Knodus heteresthes*). Assim, o presente trabalho teve como objetivo determinar a diversidade de *Knodus* em drenagens do oeste do Pará. Para tanto, foram analisados 155 indivíduos, empregando 17 contagens corporais, 19 medidas corporais, além de análises no padrão de coloração. Como resultado das análises. Além das três espécies previamente descritas na região, foram reconhecidas cinco espécies que, a princípio, não puderam ser atribuídas à nenhuma das espécies supracitadas: *Knodus* sp.1 (drenagens da Calha Norte), *Knodus* sp.2 (rio Jauari), *Knodus* sp.3 (rio Curuá-una), *Knodus* sp.4 (rio Cupari), *Knodus* sp.5 (drenagens da Calha Norte). Dessa forma, uma breve diagnose entre as espécies de Knodus do oeste do Pará é fornecida. *Knodus* sp.5 difere de todas as congêneres ocorrendo na região pelo número de raios ramificados da nadadeira dorsal (9 *vs*. 8). *Knodus* sp.2 compartilha exclusivamente com *Knodus heteresthes* escamas com dois radii em disposição vertical (*vs*. 3-6 radiis horizontais nas congêneres). Contudo, *Knodus* sp.2 apresenta mancha umeral conspícua (*vs*. inconspícua em *K. heteresthes*). Já *Knodus* sp.3 e *Knodus* sp.4 compartilham boca distintamente prognata (*vs*. boca isognata nas demais), mas diferem pelo número de escamas na linha lateral (40-43 *vs.* 36-39, respectivamente). Por fim, *Knodus* sp.1 pode ser diagnosticado das demais congêneres, exceto *K. cupariensis* por apresentar 4 escamas acima da linha lateral (*vs.* 5). Defere de *K. cupariensis* pela ausência

[1] Pibic

de manchas na base dos lobos da nadadeira causal (*vs.* presente). Este estudo é o primeiro a caracterizar as espécies de *Knodus* na região, demostrando que diversidade do gênero está subestimada. Contudo, comparações mais abrangentes são necessárias.

Palavras-chave: Baixo amazonas, Peixes, Taxonomia, Biodiversidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DE CÉLULAS NEURONAIS UTILIZANDO INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Autora Principal: Jéssica Brenda Picanço Leite**; Instituição:** UFOPA[1]
E-mail: jessica.leite@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica: Instituto de Engenharia e Geociências
Programa Institucional: PIBIC[2]
Área do trabalho: Ciências Biológicas
Coautor: Antonio Fernando Lavareda Jacob Junior**; Instituição:** UEMA[3]
Coautor: Roberto Santana**; Instituição:** UPV[4]
Orientador: Fábio Manoel França Lobato**; Instituição:** UFOPA
E-mail: fabio.lobato@ufopa.edu.br

Introdução: Os avanços na conectômica e na caracterização da diversidade neuronal têm sido fundamentais para a compreensão do funcionamento do cérebro. Contudo, definir uma taxonomia para as morfologias neuronais ainda é um desafio e exige métodos de computação complexos. Recentemente o paradigma da classificação neuronal sofreu mudanças drásticas, sobretudo com a adoção de métodos quantitativos. Nesse contexto, tanto os classificadores baseados em aprendizagem de máquina supervisionados quanto os semi supervisionados têm se destacado. Esses métodos oferecem uma abordagem sistemática e objetiva para identificar tipos neuronais distintos, fornecendo uma análise quantitativa e imparcial para uma classificação mais precisa. **Objetivos:** O objetivo principal deste trabalho foi investigar as abordagens computacionais utilizadas na classificação das morfologias de neurônios. Como objetivos específicos, listam-se: (i) examinar os diferentes formatos de representação de neurônios; (ii) identificar as medidas de desempenho empregadas; e (iii) proporcionar *insights* sobre as principais fonte de dados, as espécies de origem das morfologias, as localizações anatômicas e os tipos morfológicos. **Procedimentos Metodológicos:** O protocolo de revisão sistemática foi dividido em três fases: planejamento, condução e documentação. Ao todo, 661 artigos foram coletados de cinco bases de dados, publicados entre 2018 e 2024. Ao fim da seleção e avaliação de qualidade restaram 30 estudos, os quais foram usados para a extração de informações e consolidação dos resultados. **Resultados e Discussão:** Os resultados evidenciam que as Redes Neurais Artificiais são atualmente o principal método

[1] Universidade Federal do Oeste do Pará.
[2] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.
[3] Universidade Estadual do Maranhão.
[4] Universidad del País Vasco.

in silico empregado para classificar neurônios em tipos e subtipos com base em características anatômicas. Outros métodos reportados incluem *Support Vector Machine*, *K-Nearest Neighbors* e *Random Forest*. Além disso, representações baseadas em imagens de microscopia para extração de *features* morfométricas são comumente utilizadas e a acurácia figura como a métrica predominante para avaliar o desempenho dos modelos. Além dos resultados mencionados, também identificamos outras descobertas significativas. Embora exista o NeuroMorpho.Org[5] - banco mundial para reconstruções 3D de neurônios - alguns pesquisadores ainda constroem seus próprios conjuntos de dados. Notamos ainda que as investigações neurocientíficas tendem a se concentrar nas morfologias provenientes principalmente de ratos e camundongos, com ênfase na região anatômica do neocórtex. Em relação a tipos celulares, observamos a prevalência de interneurônios e células piramidais. **Considerações finais:** Este estudo pode contribuir significativamente para o avanço da neurociência, fornecendo uma base sólida para pesquisas futuras, ao passo que ainda é necessário o desenvolvimento de uma taxonomia robusta. Pesquisas futuras devem se concentrar no refinamento de métodos existentes e na exploração de novos algoritmos. A contínua investigação, evolução das técnicas computacionais e a colaboração interdisciplinar serão essenciais para uma compreensão mais profunda da estrutura e função do sistema nervoso.

Palavras-chave: Aprendizado de máquina; classificação neuronal; neurociência; neuromorfologia.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - DT - 303031/2023-9; a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) - PRONEM-FAPESPA/CNPq nº 045/2021. Ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Computação Aplicada da UFOPA e a PROPPIT/UFOPA, pelo suporte concedido durante as pesquisas.

[5] https://neuromorpho.org/

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

CONCENTRAÇÃO DE AMÔNIO E NITRATO NO SOLO DE UMA FLORESTA DE VÁRZEA

Autor(a) Principal: Natália Cristina da silva; **Instituição:**UFOPA
E-mail do autor principal: natalia.cs@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA Campus Santarém
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Meio Ambiente
Coautor (a): Maria Klicia Rodrigues de Oliveira; **Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Adelaine michela e silva figueira, **Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): michelafig@gmail.com

As florestas de várzeas são ecossistemas caracterizados por um pulso de inundação anual por rios de água branca. São áreas que apresentam solo férteis devido à matéria orgânica depositada no solo, tendo um regime hidrológico denominado monomodal, que pode causar alterações na microbiota do solo, afetando a disponibilidade de nutrientes para as plantas. Visto isso, a ausência ou excesso de amônio e nitrato pode influenciar o funcionamento de todo ecossistema, afetando principalmente as plantas. Com isso, esse trabalho tem o objetivo de investigar a concentração de amônio (NH_4 +) e nitrato (NO_3 -) no solo de uma floresta de várzea, sendo coletados mensalmente 10 amostras de solo em uma parcela de 50 m × 50 m a uma profundidade de 0 -10 .cm. Para a realização das analises, foram pesados 15 gramas de cada amostra e secadas a 105 °C por 24 horas para determinação da umidade do solo. O amônio e o nitrato foram extraídos com uma solução de cloreto de potássio (KCl). Sendo as amostras de solo foram agitadas por 24 horas, filtradas e congeladas para conservação até a leitura. A leitura dos extratos foi feita nos fotômetros HANNA (modelo HI 83300) e nanocolor Advance Visivel (modelo 919750). Durante a realização desse trabalho, foram feitas 5 coletas, sendo 2 na seca, 2 na enchente e 1 na cheia. Na seca, a concentração de amônio variou entre 84,82 e 5,85 mg/kg, tendo uma média total de aproximadamente 34,27 mg/kg. E o nitrato variou entre 17,04 e 0,0 mg/kg, tendo uma média total de aproximadamente 3,86 mg/kg. Na enchente, a concentração de amônio variou entre 10,36 e −9,77

mg/kg, tendo uma média total de Aproximadamente 1,27 mg/kg. E o nitrato variou entre 2061,04 e −1115,22 mg/kg, tendo uma média total de aproximadamente 208,01 mg/kg, Na cheia, a concentração de amônio variou entre 56,01 e 5,1 kg/mg, tendo uma média total de aproximadamente 4,18 mg/kg. E o nitrato variou entre 581,69 e -664,20 mg/kg, tendo uma média total de aproximadamente 173,70 mg/kg. Os valores negativos podem estar relacionados com fatores de baixa disponibilidade de N, lixiviação ou preferência/captura de nitrato por microrganismo e plantas. Esses resultados indicam que há variabilidade de tais processos biogeoquímicos devido as mudanças ocasionadas pelo pulso de inundação, isso reforça a relevância de entender esses ciclos especialmente para o manejo sustentável na Amazônia.

Palavras-chave: Inundações, Amazônia, nitrogênio, lixiviação

---

[1] Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CONTAMINAÇÃO DE OVOS DE *PODOCNEMIS EXPANSA* (TESTUDINES, PODOCNEMIDIDAE) POR MERCÚRIO NO RIO TAPAJÓS

Luanna Sampaio Vasconcelos; Ufopa
luhalbquerque97@gmail.com
Instituto de Ciências e Tecnologias das Águas
Pibic
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Priscila Saikoski Miorando**;** Ufopa
E-mail do Orientador(a): priscila.miorando@ufopa.edu.br

A contaminação por mercúrio (Hg) em ecossistemas aquáticos é um problema crescente, especialmente na Amazônia, onde atividades como mineração têm elevado os níveis desse metal pesado nos rios. Esses impactos afetam a saúde ambiental e humana. Este estudo está avaliando os níveis de Hg em ovos de tartarugas amazônicas (*Podocnemis expansa*) no médio Rio Tapajós. O mercúrio é um metal pesado altamente tóxico que se bioacumula em tecidos de organismos, com impactos significativos nos níveis tróficos superiores e em animais de vida longa, como as tartarugas, que atuam como bioindicadores ambientais. As coletas dos ovos foram realizadas entre setembro e novembro de 2020, durante o período de desova no Tabuleiro de Monte Cristo, uma área reconhecida pela alta densidade de ninhos dessa espécie. Foram coletados cinco ovos de cada ninho, os mesmos foram devidamente identificados e armazenados, sendo transportados para o Laboratório da Universidade Federal do Oeste do Pará, onde estão sendo processados e analisados. A quantificação de mercúrio está sendo feita por espectrometria de absorção atômica em DMA-80. Os resultados preliminares revelaram um nível maior concentração de mercúrio na gema (média de 2,8544 ng/g, desvio padrão em comparação à clara (média de 1,8345 ng/g, desvio padrão nos ovos de *P. expansa*. Os resultados preliminares ressaltam os riscos associados ao consumo de ovos e tartarugas, bem como os impactos no ecossistema aquático amazônico. O estudo reforça a importância de políticas públicas que abordem os efeitos da contaminação por mercúrio visando proteger a biodiversidade e as populações humanas dependentes dos recursos da Amazônia.

Palavras-chave**:** tartaruga-da-amazônia; bioindicadores; Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE SPRAY FÁGICO PARA CONTROLE DE *Salmonella* spp. EM PESCADO.

Maria Elailza Costa Vieira; Ufopa
elailzacosta@gmail.com
Campus Monte Alegre/ Ufopa
Pivic[1]
Ciências Biológicas
Elivan Costa Vieira; Ufopa
Graciene do Socorro Taveira Fernandes; Ufopa
Gustavo da Silva Claudiano; Ufopa
Carlos Antônio Zarzar; Ufopa
Mateus de Souza Terceti; Ufopa
mateusterceti@gmail.com

O pescado é um alimento altamente perecível que requer cuidados rigorosos em todas as fases, desde a produção até o consumo, para garantir sua qualidade. A busca por soluções inovadoras para a conservação de alimentos tem sido uma prioridade constante, especialmente para garantir a segurança alimentar e prevenir contaminação por *Salmonella* spp., responsável por infeções alimentares graves e potencialmente fatais. Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver um protótipo de um spray à base de bacteriófagos (fagos) com ação antissalmonela, visando mitigar a contaminação deste patógeno no pescado. Os fagos líticos (vírus que lisam bactérias) foram prospectados de diversas amostras de solo, água de esgoto e peixes, todas da região amazônica. Para o isolamento, purificação e titulação dos fagos, foi utilizada a cepa de *Salmonella typhimurium* NEWP 0028, filtros de 0,45 µm e o método do ágar de camada dupla. Dois sprays foram preparados: um a base de fagos e água destilada estéril [1,5 x 10^{11} UFP/mL] e outro spray contendo *S. typhimurium* e solução 0,85% de NaCl estéril [1,5 x 106 UFC/mL]. Foram utilizados 5 espécimes frescos de pescada (*Plagioscion squamosissimus*). De cada peixe, foi retirado um total de 50g, dos quais uma porção de 25g, foi utilizado para a quantificação inicial de *Salmonella* spp. Nos outros 25g, foram pulverizados 1mL do spray contendo *S. typhimurium*. Estes 25g foram divididos em duas partes iguais de 12,5g para realização de dois tratamentos T1 e T2. O T1 (controle) correspondeu a amostra com apenas a pulverização do patógeno, o T2 continha o patógeno e a pulverização de 1mL do spray fágico. Após 5 horas foi realizado a quantificação de *S. typhimurium* pelo método do espalhamento em meio Salmonella-Shigella, identificação/confirmação pela chave de Berguey e calculado o UFC/g. O delineamento experimental projetado foi em Blocos Casualizados (DBC). Cada peixe foi considerado como um bloco (controle local). Assumiu-se um modelo

[1] Programa Institucional de Voluntário em Iniciação Científica - PIVIC

linear generalizado com a distribuição de Poisson (contagem por área) para a comparação das médias entre os tratamentos e os peixes. A análise estatística foi realizada pelo software R (open source). Após as análises, foi detectado diferença estatística (ao nível de significância de 5%, p-valor = $2x10^{-16}$) entre o T1 (média/desvio padrão, $2184,67x10^{-4}$/$1162,2x10^{-4}$, UFC/g) e T2 ($2,8x10^{-4}$/$1,9x10^{-4}$, UFC/g). Surpreendentemente, estes dados preliminares revelaram uma redução de 771 vezes da população de *S. typhimurium* na amostra, evidenciando o potencial do spray para a conservação do pescado e para saúde pública. Nossos resultados apontam para o desenvolvimento pioneiro de um novo spray de fagos amazônicos eficaz contra *S. typhimurium*, podendo contribuir para a melhoria da segurança alimentar e manutenção da boa qualidade do pescado e de outros alimentos.

Palavras-chave: Bacteriófagos; qualidade do pescado; *S. typhimurium*; segurança alimentar; saúde pública.

Fonte de financiamento: FAPESPA/ CNPQ 2022/14379272 e PA04 AmazonBiotec | Inova Amazônia – Tração.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIATOMOFLÓRULA (BACILLARIOPHYCEAE) EM AMBIENTES AQUÁTICOS DA REGIÃO DO RIO ARUÃ

Alice Vitória Brito Pereira; Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: vitriaalice123@gmail.com
Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
PIBIC
Taxonomia Vegetal
Andreia Cavalcante Pereira; Universidade Federal do Oeste do Pará
diatomaceas@gmail.com

As diatomáceas desempenham um papel crucial na ecologia dos ecossistemas aquáticos, contribuindo para a fotossíntese, a fixação de carbono e a cadeia alimentar, e estudos sobre sua biodiversidade são essenciais para entender as características ecológicas locais e fomentar a conservação desses ambientes. Este estudo tem como objetivo investigar a diversidade taxonômica de diatomáceas (Bacillariophyceae) e sua distribuição geográfica em habitats aquáticos da região do Rio Aruã, localizado na Amazônia brasileira. Para a coleta de dados, foram realizados procedimentos de raspagem em macrófitas submersas em pontos específicos da região, abrangendo rios, igarapés e lagos. Foram analisadas 8 amostras no laboratório usando microscopia óptica e eletrônica, permitindo uma identificação morfológica detalhada dos gêneros presentes. Os resultados revelaram a presença de 18 gêneros de diatomáceas, entre eles *Actinella, Brachysira Encyonema, Encyonopsis, Eunotia, Fragilaria, Fragilariforma, Frustulia, Gogorevia, Gomphonema, Kurtkrammeria, Luticola, Navicula, Pinnularia, Placoneis, Stenopterobia, Surirella.* Foi observada uma variação significativa na riqueza e na distribuição dos gêneros entre os diferentes pontos de coleta, sugerindo que os habitats possuem características únicas que influenciam a composição das comunidades de diatomáceas. A pesquisa também aponta que algumas espécies podem ser restritas a determinados pontos, o que reforça a necessidade de análises mais detalhadas e contínuas. Este trabalho contribui para a compreensão da biodiversidade aquática amazônica e ressalta a necessidade de conservação de ecossistemas pouco estudados e com grande potencial de novas descobertas científicas.

Palavras-chave: Amazônia, águas claras, morfometria, taxonomia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DISPARIDADE MORFOLÓGICA DE *CRENUCHUS SPILURUS* EM DUAS BACIAS HIDROGRÁFICAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Autor(a) Principal: Rayane Rocha de Oliveira**; Instituição:** CORI/UFOPA
E-mail do autor principal: rayaneraylice411@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CORI - Campus de Oriximiná (UFOPA)
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautora: Daiara da Silva Ferreira**; Instituição:** CORI/UFOPA
Orientador: Vinícius José Giglio Fernandes; **Instituição:** CORI/UFOPA
E-mail do Orientador(a): vj.giglio@gmail.com

A Amazônia abriga uma rica biodiversidade de peixes, que se distribuem ao longo de uma complexa rede de rios e bacias hidrográficas. Esse ambiente heterogêneo exerce pressões seletivas nas espécies, levando a variações morfológicas em populações de espécies, como adaptações a diferentes condições ecológicas. Estudos ecomorfológicos permitem compreender e identificar quais características morfológicas estão sendo selecionadas e como as populações estão evoluindo em diferentes bacias hidrográficas e suas variações nos fatores ambientais. O objetivo deste estudo foi comparar a disparidade morfológica do peixe tetra-vela *Crenuchus spirulus* entre drenagens nas bacias do Trombetas e do Tapajós na Amazônia brasileira. Utilizamos técnicas de morfometria geométrica, divididas em três seções: 1) método prático (utilizamos 18 indivíduos de *C. spirulus* de cada bacia; os indivíduos foram fixados em isopor branco com alfinetes na posição ântero-posterior com as nadadeiras estendidas e incluso uma régua multiparâmetro para estabelecer a escala e depois todos foram fotografados com câmera de alta resolução); 2) Softwares TPSUtil (utilizado para transformar as fotos para o formato TIF) e TPS Dig2 (12 pontos de referências foram digitalizados seguindo um conjunto de regras e transformados em coordenadas bidimensionais). Posteriormente o software MorphoJ foi utilizado para processar as coordenadas cartesianas em uma análise generalizada de procrustes. Foram avaliados o tamanho e a forma corporal através da sobreposição de dados dos diferentes locais ajustando-os ao tamanho do centróide. Os resultados revelaram diferenças na configuração do padrão morfológico, refletindo as principais alterações no comprimento e na

[1] Programa Institucional da Ufopa (Pibic). Edital 01 / 2023 / Proppit / UFOPA – Projetos de Pesquisa e Cotas de Bolsas de Iniciação Científica. Agradecemos aos órgãos de fomento CNPq e FAPESPA pela contribuição financeira para o desenvolvimento do presente trabalho de pesquisa realizado durante o período de 2023/2024.

altura do tamanho corporal que possivelmente estão associadas aos mecanismos de adaptações morfológicas de cada população para o ambiente em suas respectivas bacias. A posição dos pontos na área da cabeça e na região dorsal podem indicar variação no comprimento da cabeça e no perfil dorsal entre as populações. Alterações nos pontos apresentados à nadadeira caudal sugerem diferenças na largura e na altura do corpo. Para os indivíduos da bacia do Trombetas, a morfologia do corpo tendeu a ser mais alongada em comparação com a do Tapajós, que indicou um nível de seleção para morfotipos mais altos. Essa caracterização pode ajudar a compreender e discernir os mecanismos potenciais de adaptação e divergência evolutiva da espécie em diferentes locais devido a sua plasticidade morfológica, enquanto outras podem ser mais vulneráveis as mudanças do ambiente.

Palavras-chave: Ecomorfometria; ictiologia; ciclídeo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVERSIDADE CRÍPTICA EM TRAÍRAS *Hoplias malabaricus* (BLOCH, 1794) DA BACIA ATLÂNTICO NORDESTE OCIDENTAL

Sarah Jennyfer do Nascimento Andrade; Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
sarah.andrade@discente.ufopa.edu.br
Instituto de Ciências da Educação (ICED)
Programa de Iniciação Científica (PIBIC)
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Karen Larissa Auzier Guimarães; UFOPA
Pâmella Silva de Brito; Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Erick Cristofore Guimarães; UFMA
Luís Reginaldo Ribeiro Rodrigues; UFOPA
luisreginaldo.ufpa@gmail.com

O táxon nominal *Hoplias malabaricus* abriga um complexo de espécies crípticas, cuja taxonomia confusa prejudica o conhecimento e a conservação da biodiversidade. Análises moleculares utilizando a técnica de DNA *barcoding* têm se mostrado eficazes para a identificação de espécies e o estudo da biodiversidade. No grupo dos peixes, o gene mitocondrial COI (*Citocromo c Oxidase subunidade I*) é o marcador molecular mais comumente utilizado nesse tipo de abordagem. No presente estudo busca-se compreender a diversidade genética do complexo *H. malabaricus* na Bacia do Atlântico Nordeste Ocidental (BANOC), uma região ainda pouco explorada em termos de sua ictiofauna. Foram analisadas 106 sequências COI, das quais 21 oriundas do "Banco de Tecidos da Família Erythrinidae" do Laboratório de Genética e Biodiversidade (LGBio) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), 63 coletadas de bancos de dados públicos na internet, 20 oriundas do Suriname, e duas sequências de *Hoplias lacerdae* para comparação como grupo externo. As amostras da BANOC são representativas de sete sub-bacias: Rio Caeté, Riacho Grande, Rio Itapecuru, Rio Periá, Rio Pericumã, Rio Mearim e Rio Urumajó. A partir do DNA *barcoding* foram identificadas dois grupos de *H. malabaricus* na BANOC. Um grupo apresentou ampla distribuição e foi associado ao BIN:AFU2064, enquanto o outro mostrou-se restrito às sub-bacias do Rio Itapecuru e Riacho Grande, sendo associado ao BIN:ACR9466. A distância genética entre os dois grupos foi de 2,9%, e a variação dentro do BIN:AFU2064 foi estimada em 2%. Os resultados revelaram uma diversidade haplotípica de 0,7582 e indicaram a presença de múltiplas linhagens dentro do complexo *H. malabaricus*, reforçando a importância de estratégias de conservação que considerem essa diversidade genética. O grupo BIN:ACR9466 pode representar uma possível nova espécie ainda não descrita.

Palavras-chave: Biodiversidade; diversidade genética; *Hoplias malabaricus*; DNA *barcoding*; gene COI.

Agradecimentos: CNPq, UFOPA, LGBio.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVERSIDADE DE HEMOPARASITOS (PROTOZOA: APICOMPLEXA) ENCONTRADOS EM LAGARTOS NATURALMENTE INFECTADOS NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM, PARÁ BRASIL

Mayse da Silva Malcher**;** UFOPA
maysemalcher7@gmail.com
ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Parasitologia
Coautor: Tássio Alves Coelho**; Instituição:** UNIFAP
Coautor: Darlison Chagas de Souza**; Instituição:** UNIFAP
Orientador: Alfredo Pedroso dos Santos Júnior**; Instituição:** UFOPA
alphredojr@hotmail.com

Lagartos são conhecidos por abrigar uma grande diversidade de hemoparasitos, particularmente os do filo Apicomplexa, especialmente os gêneros *Hepatozoon* e *Plasmodium*, conhecidos por sua relevância ecológica e patológica, embora registros sejam escassos na Amazônia Oriental. Infecções por *Plasmodium* sp. em lagartos por exemplo, estão associados a mudanças comportamentais e redução do desempenho biológico dos hospedeiros. Este trabalho é relevante para ampliar o conhecimento sobre a fauna de hemoparasitos em répteis neotropicais, particularmente em áreas pouco exploradas, como as vegetações ripárias associadas ao distrito de Alter do Chão. O objetivo principal foi realizar um levantamento da diversidade de hemoparasitos do filo Apicomplexa em lagartos naturalmente infectados no município de Santarém. As coletas ocorreram entre novembro de 2023 e maio de 2024, utilizando o método de busca ativa, em cinco pontos amostrais com diferentes níveis de intervenção antrópica e micro-habitats (por exemplo, serra pilheira, galhos e troncos). Foram capturados 47 indivíduos, que foram levados para o Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal (LECAn) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Amostras sanguíneas foram obtidas por punção caudal ou cardíaca, com parte do sangue sendo usada para coleta de esfregaços, corados com Fast Panoptic, e outra parte armazenada em microtubos com álcool 96% para análises moleculares futuras. Os esfregaços foram examinados microscopicamente, e foram analisados os parâmetros de prevalência, intensidade e abundância de infecção. Dos 47 lagartos capturados, pertencentes a sete famílias e novas espécies, apenas dois indivíduos estavam infectados por

hemoparasitos: *Norops fuscoauratus* (D' Orbigny, 1837) e *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758). As formas intraeritrocíticas observadas foram compatíveis com o gênero *Plasmodium*. A prevalência de infecção foi de 4,3%, com intensidade média de 7,5 parasitas por mL e abundância média de 0,32 parasitas por indivíduo. Este é o primeiro registro de *Plasmodium* sp. em *N. fuscoauratus*, com uma intensidade de infecção de 50.000 parasitas/mL. Embora a prevalência seja baixa, o achado destaca o potencial de *N. fuscoauratus* como novo hospedeiro, dessa forma ampliando o conhecimento sobre a biodiversidade parasitária na região. Em comparação com estudos prévios na Amazônia, que indicaram prevalência de até 35% de hemoparasitos em lagartos, os resultados sugerem a necessidade de maior esforço amostral e inclusão de análises moleculares para caracterização precisa dos parasitos. O referido trabalho destaca a relevância de explorar a biodiversidade parasitária em lagartos na Amazônia Oriental, destacando a necessidade de investigações adicionais para expandir o conhecimento sobre os hemoparasitos nesta região. A pesquisa contribui para a compreensão da dinâmica ecológica entre hospedeiros e parasitos, apontando caminhos para futuros estudos envolvendo análises moleculares.

Palavras-chave: Amazônia; Parasitismo; *Plasmodium*; *Norops fuscoauratus*; *Iguana iguana*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVERSIDADE DE INVERTEBRADOS NA ALIMENTAÇÃO DE PEIXES DO RIO TAPAJÓS

LOHRENE LOPES CRUZ**; Instituição:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
E-mail do autor principal: lohrenecl@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
Programa Institucional[1]: Não se aplica
Área do Trabalho: ICTIOLOGIA
ATHILA RAFAEL RÊGO REIS**;** UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
YARA FERNANDA FERREIRA HENN**;** UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
Orientadora: IRACENIR ANDRADE DOS SANTOS**;** INSTITUTO DE FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR E INTERCULTURAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
E-mail da Orientadora: iracenir.andrade@ufopa.edu

A bacia Amazônica é habitat para mais de 2400 espécies da ictiofauna e, sabe-se que o peixe é de grande importância na dieta alimentar das populações ribeirinhas e indígenas. Dentro desse aspecto, conhecer a ecologia alimentar desses invertívoros é necessário para ter a capacidade de compreender a dinâmica trófica do ambiente no qual esses animais estão inseridos. Nesse sentido, o estudo da dieta, baseado na análise do conteúdo estomacal, é uma prática frequente na ecologia de peixes, permitindo a identificação dos seus itens alimentares. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo avaliar a diversidade de invertebrados presentes na alimentação de peixes do rio Tapajós. Os peixes foram coletados em diferentes trechos do rio Tapajós, em áreas adjacentes as comunidades: Buburé, Penêdo e Pimental, Parauá, Surucuá, Apacê, Barreirinha, Santarenzinho e São Luís do Tapajós no Estado do Pará, leste da Bacia Amazônica. Por conseguinte, seus estômagos foram dissecados em laboratório onde também foi realizada a análise de seu conteúdo estomacal com o auxílio de um estereomicroscópio. Dessa forma, os seguintes itens alimentares foram encontrados: *Arachnida, Copepoda, Thysanoptera, Gastropoda, Hemiptera, Ovos de invertebrados, Decapoda, Ephemenoptera, Coleoptera, Hymenoptera, Zooplâncton, Trichoptera, Diptera* e resto de Invertebrados (itens não identificados em nível de ordem devido ao grau de fragmentação). As ordens *Diptera, Decapoda e Coleoptera* foram as que mais contribuíram para a dieta da ictiofauna estudada, sendo os dípteras mais destacados pela alta frequência relativa. A alta incidência desses insetos também entra em concordância com outros estudos referentes a análises de conteúdo estomacal de peixes. Essa predominância se explica, biologicamente, por serem mosquitos conhecidos por

[1] Não se aplica

habitar ambientes aquáticos em maior parte do seu ciclo de vida. A alimentação dos peixes com invertebrados é essencial para manter o equilíbrio do ecossistema. Mesmo ordens de invertebrados sem ciclo de vida aquático, como coleópteros e himenópteros, foram encontradas na dieta dos peixes, o que destaca a importância das matas de galeria na interação entre sistemas aquáticos e terrestres. Além disso, tal inclusão na alimentação contribui para o controle populacional de organismos com alto sucesso reprodutivo, como os dípteros e outros insetos. E mostra a grande diversidade de espécies que compõem a alimentação de peixes na Amazônia. Os resultados mostram a necessidade de conservação e recuperação das matas de galerias do Rio Tapajós para a manutenção da biodiversidade terrestre e aquática na bacia do Tapajós.

Palavras-chave: Ictiofauna; ecologia alimentar; conteúdo estomacal; rio Tapajós.

,

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVERSIDADE DE PLECOPTERA NA REGIÃO OESTE DO PARÁ

Autora Principal: Iandra Braz Sousa**; Instituição:** UFOPA
Iandrabraz15@gmail.com
Unidade Acadêmica: ICTA
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Zoologia
Coautora 1: Suzane Evaristo dos Santos**; Instituição:** UFOPA
Coautor 2: José Moacir Ferreira Ribeiro**; Instituição:** MPEG
Orientadora: Sheyla Regina Marques Couceiro**; Instituição:** UFOPA
sheylacouceiro@yahoo.com.br

A ordem Plecoptera (Insecta) compreende cerca de 4.400 espécies distribuídas por todo o mundo, com exceção da Antártida. Os representantes dessa ordem são conhecidos por viverem em águas bem oxigenadas, sob baixo ou nenhum nível de perturbação ambiental, sendo assim considerados importantes indicadores biológicos da qualidade da água de igarapés. Este trabalho teve como objetivo investigar a diversidade de Plecoptera em igarapés na região Oeste do Pará. Para isso foram amostrados 17 igarapés distribuídos entre Mojuí dos Campos, Óbidos, Oriximiná, Santarém e Terra Santa, no período de setembro/2022 a julho/2024. Para a obtenção de imaturos foi utilizado uma rede aquática em forma de D (rapiché) com 1 mm^2 de malha e peneiras, que foi arrastado no substrato disponível, especialmente folhiço. Sendo o material triado ainda em campo com auxílio de bandejas brancas e pinças. Já para a captura de adultos foram utilizadas armadilhas luminosas (lençol branco iluminado por uma lâmpada 15 W e Pensilvânia), e armadilhas de interceptação de voo (Malaise). A identificação das espécies foi feita a partir de chaves taxonômicas e artigos de descrição de espécies. Quando necessário foi feito o clareamento de estruturas por submersão em ácido lático à frio por um período de até 24h. Dentre os locais amostrados 12 apresentaram apenas uma espécie, três duas espécies, um duas espécies e uma morfoespécie e a maior diversidade encontrada foi observada no igarapé Lagoa Azul (Santarém) com a ocorrência de três espécies e uma morfoespécie. Assim, observa-se a coexistência entre diferentes espécies de Plecoptera, sendo $\mu = 0,23$ (média de espécies por igarapé) e $\sigma = 0,48$ (desvio padrão).

Palavras-chave: Insetos Aquáticos; Oeste paraense; Ambientes aquáticos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EFEITOS INDIRETOS DA DEFAUNAÇÃO SOBRE A DEGRADAÇÃO DE MADEIRA EM FLORESTA TROPICAL NA AMAZÔNIA

Autora Principal: Luíza Neves Coelho**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: luizanevesc.eng@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautora: Luciana Karla Valéria dos Santos Sousa**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador: Rodrigo Ferreira Fadini**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): : rfadini@gmail.com

Introdução: Defaunação é um processo de perda ou redução de espécies ou de populações da fauna silvestre por ações antrópicas. Algumas consequências da defaunação são o desequilíbrio de cadeias tróficas e o colapso no comportamento e funções desempenhadas pela fauna. Uma relação negligenciada em estudos científicos é o efeito da presença da fauna na ciclagem de nutrientes, em específico, a decomposição ou degradação da madeira. Nossa hipótese é de que a defaunação de animais vertebrados de médio e grande porte reduz a decomposição da madeira, ao reduzir a quantidade e a qualidade de microrganismos (como fungos xilófagos) e outros invertebrados (como cupins) em áreas defaunadas. **Objetivos:** Nesse sentido, esta pesquisa investigou qual o efeito da perda de fauna sobre a decomposição da madeira. **Procedimentos metodológicos:** O estudo foi realizado na Floresta Nacional do Tapajós (FNT) e para avaliar o efeito da defaunação, foram utilizados 10 blocos com 3 tratamentos experimentais que simulam a defaunação (controle, defaunação severa e defaunação intermediária). 480 amostras de 5 espécies de madeira com diferentes densidades (*Hymenaea* sp. e *Lecythis* sp. - densidade elevada; *Apuleia leiocarpa* e *Eucalyptus grandis* - densidade média; e *Couratari* sp. - densidade baixa), foram testadas. Após 1 ano de exposição em campo, o material foi coletado e avaliado quanto ao percentual de massa residual. **Resultados e discussão:** Para a Análise de Variância (ANOVA), consideramos o tratamento, a espécie e a interação entre estes dois fatores. Não encontramos diferenças significativas para perda de massa entre os tratamentos ($p > 0,05$). Foi possível identificar que diferenças intrínsecas das espécies foram mais relevantes para a decomposição da madeira do que a defaunação das áreas avaliadas neste estudo ($p < 0.05$). **Considerações finais:** Experimentos de longo prazo, assim como avaliar as características e a composição química

[1] Programa Institucional de Iniciação Científica.

destas espécies são necessários para trazer respostas que podem confirmar ou refutar o padrão encontrado.

Palavras-chave: Ecologia de ecossistemas; decomposição; ciclagem de nutrientes; densidade da madeira.

Agradecimentos: Os autores agradecem o apoio da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) e ao Laboratório de Ecologia e Conservação (LabECon) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÔMICO

RESUMO

ELABORAÇÃO DA COLEÇÃO ICTIOLÓGICA DO CAMPUS DE MONTE ALEGRE ATRAVES DO REGISTRO DE ESPÉCIES AMAZÔNICAS

Andressa dos Santos Gomes
andressa.gomes@discente.ufopa.edu.br
Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Programa Institucional[1]:PIVIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Maria Elieusa Costa Vieira; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Dayana Batista dos Santos; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Elciane Araújo de Freitas; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Luan Patrick Moura de Souza; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Ivana Barbosa Veneza; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
ivana.veneza@ufopa.edu.br

Introdução: Os peixes formam o grupo de vertebrados mais diverso e numeroso do planeta, a região amazônica abriga a mais diversificada ictiofauna dulcícola com um alto grau de endemismo, contudo, a quantidade de pesquisas em pequenos igarapés e lagos são notavelmente limitadas, e considerando o grande número de espécies que são descritas anualmente infere-se a existência de muitas ainda sem registro e que requerem mais estudos e deposição em arquivos de cunhos científicos e didáticos, como coleções. **Objetivos:** Esse trabalho teve como finalidade iniciar a montagem de uma coleção ictiológica de igarapés e lagos de Monte Alegre (PA). **Procedimentos metodológicos:** Os espécimes foram provenientes de coletas no Lago do Pitiú e nos igarapés das comunidades de Paracari e Açu da Fazenda em Monte Alegre - Pará, além de doações. Os peixes foram tombados, fotografados, registrado seus nomes populares e identificados. Após isso, foram etiquetados, fixados com formol a 10% e preservados em álcool a 70%. As espécies de pequeno porte foram acomodadas em recipientes individuais de vidro transparente com tampas plásticas, e as de grande porte foram acomodados em bombonas de polipropileno, ambos contendo álcool hidratado. A coleção foi utilizada como ferramenta de ensino em disciplinas do curso de Engenharia de Aquicultura, e para avaliar seu impacto no aprendizado, dois questionários com perguntas abertas e fechadas foram aplicados antes e depois de uma aula de Zoologia Aquática. **Resultados e Discussão:** A coleção ictiológica instalada no Laboratório Multidisciplinar de Ensino da Universidade Federal do Oeste do Pará, *Campus* Monte Alegre, contém 373 espécimes, distribuídos em 33 famílias e doze ordens, sendo os Characiformes os mais representativos. Toda a diversidade expressa na coleção reflete a abundância de espécies nos pontos

[1] PIVIC – Programa Institucional de Voluntariado à Iniciação Científica.

amostrados, destacando a família Characidae, que compreende quase um quarto de todas as espécies de peixes amazônicos e ocupa uma ampla gama de nichos ecológicos. A família Cichlidae é a segunda mais diversa entre os peixes da coleção. A variedade de formas e morfologias entre os peixes coletados evidencia adaptações específicas aos diferentes ambientes em que vivem, e são fundamentais para a sobrevivência e sucesso reprodutivo das espécies em seus respectivos habitats. O uso da coleção como ferramenta de ensino durante as aulas mostrou-se essencial para o aprendizado, com 100% dos entrevistados considerando-a relevante. A maioria dos alunos (94%) acredita que a coleção deve ser usada durante as aulas expositivas, não apenas nas práticas de laboratório, reforçando seu papel fundamental na educação. **Considerações finais:** A coleção ictiológica armazena uma rica diversidade de peixes amazônicos o que contribui para o conhecimento acerca da biodiversidade aquática, das espécies para a alimentação humana e o mercado ornamental, além de mostrar-se eficaz para auxiliar em aulas expositivas de disciplinas.

Palavras-chave: Amazônia; Ictiodiversidade; Igarapé; Lago; Peixes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Elaboração de grupo controle para o protocolo de avaliação motora pelo Finger Tapping Test

Autor(a) Principal (obrigatório): Victor Matheus Silva de Miranda **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: victormatheus101060@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor(a) 1 (opcional): Laenna Morgana Cunha Da Silva **; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Bruna Sofia Pedroso Dezincourt**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Felipe André da Costa Brito**; Instituição:** UFPA
Coautor(a) 4 (opcional): Givago da Silva Souza**; Instituição:** UFPA
Orientador(a) (obrigatório): Eliza Maria da Costa Brito Lacerda**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): eliza.lacerda@ufopa.edu.br

O teste de toque de dedo (*Finger Tapping Test*-FTT) é um teste neurofisiológico que consiste em o participante percutir o dedo sobre uma superfície plana durante um período determinado. Os toques realizados permitem ao teste medir a resposta motora dos dedos das mãos, devido sua capacidade de avaliar a velocidade, o controle motor e coordenação lateralizada. O FTT é amplamente utilizado no meio clínico para diagnosticar possíveis danos causados ao sistema nervoso central (SNC). Desse modo, a elaboração de um grupo controle confiável é fundamental, pois permite uma comparação segura entre indivíduos saudáveis e aqueles suspeitos de apresentar alterações no sistema nervoso central (SNC). O objetivo deste trabalho foi elaborar um grupo controle para o protocolo de avaliação motora pelo Finger Tapping Test. A pesquisa seguiu aos critérios de ética em pesquisa com seres humanos e foi aprovada pelo CEP UFPA (protocolo #6.036.494). As amostras foram subdivididas em duas categorias: sexo (masculino e feminino) e idade (grupos etários), sendo o grupo 1 (G1) n=31, 25,77±3,15; grupo 2 (G2) n=20, 24,2±2.23; grupo 3 (G3) n=19, 46,05±3,13; e grupo 4 (G4) n=9, 55,33±2,91. Para aplicação do teste, os participantes usaram o dedo indicador da mão dominante ao desferir os toques na tela do smartphone. O teste teve duração de 30 segundos, sendo encerrado automaticamente. Para a análise estatística, foram aplicados o teste Dagostino, teste Kruskal-Wallis e pós-teste Dunn. Considerou-se $\alpha = 0,05$, com 95% de intervalo de confiança e 5% de margem de erro. Participaram do estudo 79 voluntários (46 mulheres e 33 homens), moradores de Santarém-PA. Os resultados obtidos demonstraram que, quanto maior a idade dos participantes,

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

maior é o intervalo mínimo entre os toques (r=0,27, p=0,0168). Quando subdividida por faixa etária, observou-se que G2 apresentou menor intervalo mínimo que G3 (p<0,05) e que G4 (p<0,05). O G3 apresentou menor área da elipse que G1 (p<0,05) e que G2 (p<0,05). O G3 apresentou menor eixo maior que G1 (p<0,05) e que G2 (p<0,05). O G3 também apresentou menor eixo menor que G1 (p<0,05) e que G2 (p<0,05). Quando subdividida por sexo, foi possível observar que, em comparação aos homens, as mulheres realizam menor número de toques na tela dentro de 30 segundos (p=0,0022), apresentam maior intervalo médio (p=0,0002) e menor intervalo máximo (p=0,0165). Os resultados obtidos em Santarém-PA indicam, assim, como sugerido previamente na literatura, que existe interferência da idade nos parâmetros do FTT. No entanto, enquanto a literatura descreve uma correlação negativa entre idade e toques válidos realizados, o presente estudo aponta uma correlação entre idade e o tempo de intervalo entre os toques. Os achados relacionados à diferença na resposta motora entre homens e mulheres para o FTT assemelham-se aos encontrados na literatura. O trabalho permitiu observar uma interferência significativa da idade e do sexo nos parâmetros de coordenação motora fina, estudados através do FTT. Portanto, a realização de dados normativos exige uma separação por sexo e idade.

Palavras-chave: Momentum Touch; Controle motor; Neurofisiologia.

Agradecimentos: PIBIC/PEEX UFOPA2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ESTRATÉGIAS HIDRÁULICAS ADOTADAS POR ÁRVORES REMANESCENTES APÓS DISTURBIO "BLOWDOWN"

Autor(a) Principal (obrigatório): João Gabriel Souza Vasconcelos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: jgabriel74205@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Educação - ICED
Programa Institucional[1]: Programa de Institucional de Bolsas de iniciação cientifica - PIBIC
Área do Trabalho: multidisciplinar
Orientador(a) (obrigatório): ADELAINE MICHELA E SILVA FIGUEIRA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a):michelafig@gmail.com

O aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE) devido a atividades humanas, como desmatamento e queima de combustíveis fósseis, eleva a temperatura global. Modelos matemáticos preveem maior frequência e intensidade de secas na Amazônia central. El Niño é um evento climático extremo, em nível global, que tem, frequentemente, assolando a região amazônica com severos e prologados períodos de seca durante as últimas décadas. A Flona do Tapajós recentemente sofreu o impacto de uma tempestade convectiva, denominada Blowdown, que causou a abertura de grandes clareiras combinado com os efeitos do El Niño. A formação de clareiras potencializa ainda mais a radiação elevando a temperatura do ambiente na floresta em relação a áreas não afetadas. Espera-se que as condições micrometeorológicas que advém com a abertura de clareiras recém-formadas pelo Blowdown potencializem os efeitos das condições de seca provocadas pelo El Nino de 2023. O estudo tem como objetivo analisar a influência da alta demanda evaporativa sobre estratégias de conservação de água, com especial atenção aos contextos exacerbados pelo fenômeno do El Niño 2023. Utilizamos a razão entre a área foliar e área do xilema ativo (LA:SA) para investigar as estratégias de transporte de água, o estudo também avaliou à possível perda de área foliar devido a seca. A pesquisa foi realizada na Flona do Tapajós, Base Terra-Rica, Km 67 da BR 163, em dois ciclos: dezembro/2023-janeiro/2024 e abril-maio/2024. Foram selecionados sete indivíduos arbóreos do estrato superior (25-45 metros), pertencentes a espécies dominantes. Cinco indivíduos (*Erisma uncinatum, Tachigali chrysophylla, Endopleura uchi, Manilkara elata* e *Mezilaurus itauba*) estavam em floresta não perturbada, e dois (*Erisma uncinatum e Manilkara elata*) em clareira causada por Blowdown. A copa das árvores é acessada por técnicas como escalada em cordas (e.g., arborismo), torres de andaime para monitoramento micrometeorológico e passarelas

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

suspensas. Três galhos laterais e terminais, expostos ao sol, são coletados com um podão ou tesoura de poda. Em cada ciclo, 21 galhos foram coletados e processados no Laboratório de Ecologia e Biogeoquímica de Ecossistemas Amazônicos da UFOPA. Os resultados obtidos indicam que, no interior da floresta, os indivíduos de *Erisma uncinatum*, *Tachigali chrysophylla* e *Endopleura uch*i apresentam valores de LASA superiores em comparação a *Manilkara elata* e *Mezilaurus itauba*. Essa diferença sugere a adoção de estratégias hidráulicas distintas entre as espécies. Apesar de ainda não termos dados temporais do período de El Niño para revelar as condições micrometeorológicas na clareira, os indivíduos ali presentes não demonstraram sofrer um impacto exacerbado da seca. Os valores de LA:SA para *Erisma uncinatum* e *Manilkara elata* na clareira aumentaram, indicando certa tolerância mesmo em condições adversas de altas temperaturas e seca. um maior LA:SA implica um aumento potencial da condutância hidráulica foliar total devido à presença de um maior número de folhas conectadas ao xilema ativo. Isso resulta em uma elevação da condutividade específica foliar, o que demonstra uma capacidade aprimorada do caule para transportar água até a folhagem.

Palavras-chave: Blowdown; área do xilema ativo; estratégias hidráulicas; El Niño; Clareira.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDO CITOGENÉTICO EM *PSEUDACANTHICUS* SP. (SILURIFORMES: LORICARIIDAE) DA BACIA DO RIO TAPAJÓS.

Autor Principal (obrigatório): Jair Christian Aquino da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: jair.silva@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Genética animal
Coautor: Luan Aércio Melo Maciel**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Luis Reginaldo Ribeiro Rodrigues**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): luisreginaldo.ufpa@gmail.com

O gênero *Pseudacanthicus* (Bleeker, 1862) inclui peixes popularmente conhecidos como acaris ou cascudos (família Loricariidae, Siluriformes). As espécies deste gênero apresentam significativo valor bioeconômico nacional e internacional, sobretudo, na indústria da aquariofilia. A explotação de peixes ornamentais de alto valor comercial pode ocasionar riscos de sobrepesca, o que por consequência poderá contribuir para a redução dos estoques genéticos ou extinção de meta populações. Em média 30 variedades comerciais do gênero *Pseudacanthicus* estão disponíveis no mercado, entretanto, a taxonomia do grupo é confusa, havendo a comercialização de espécies não descritas sob o enfoque taxonômico. Visando fornecer os subsídios necessários para a identificação e elaboração de políticas de conservação deste recurso bioeconômico, analisamos o cariótipo de dois lotes distintos: *Pseudacanthicus* sp. (Itaituba) e *Pseudacanthicus* sp. (Trairão). Para tal, utilizamos 4 técnicas citogenéticas distintas: coloração convencional; bandeamento-C; Bandeamento AG-NOR e Hibridização in situ fluorescência (FISH). O primeiro lote demonstrou possuir o número diploide 2N = 52, NF = 104 e KF = 18m + 34sm, enquanto o segundo possui 2N = 52, NF = 104 e KF = 20m + 32sm. A heterocromatina de *Pseudacanthicus* sp. (Trairão), restringiu-se a porção proximal do par cromossômico 1p, e nos pares 23q e 26q, além de encontrar-se presente ao longo de todo o braço longo do par 13. Suas Regiões Organizadoras de Nucléolo mantiveram-se na região proximal do par 1. Por outro lado, o *Pseudacanthicus* sp. (Itaituba) demonstrou heterocromatina nos pares 7, 11 e 26, além de reter HC nos centrômeros do par 1, havendo heteromorfismo entre os homólogos. Não obstante, o lote de peixes oriundo de Itaituba demonstrou um padrão atípico na distribuição de suas NORs, sendo estas encontradas em apenas um homólogo do par 1. A variação citogenética observada associada com a distinção

[1] PIBIC

morfológica dos espécimes apoia a hipótese de que os lotes representam duas espécies possivelmente independentes.

Palavras-chave: Bioeconomia; aquariofilia; genética; cariograma.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ESTUDO FAUNÍSTICO DE ARCTIINI (LEPIDOPTERA: EREBIDAE: ARCTIINAE) COLETADOS A 45 METROS DE ALTURA NA FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, PARÁ, BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): ALBA BEATRIZ BRASIL ARAUJO**; Instituição:** ICED
E-mail do autor principal: beatrizbrasil01@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA (Campus Santarém) - ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
Área do Trabalho: Zoologia
Coautor(a) 1:DANÚBIA MARCELA PEREIRA VALENTE**; Instituição:** LELN/UFOPA
Coautor(a) 2: DALILA CORREA DO NASCIMENTO**; Instituição:** ICED
Orientador(a) (obrigatório): JOSÉ AUGUSTO TESTON**; Instituição:** ICED
E-mail do Orientador(a): jateston@gmail.com

Erebidae, é considerada entre os Noctuoidea, a segunda maior família em termos de diversidade de espécies. A subfamília Arctiinae, estão distribuídas em quatro tribos: Amerilini, Arctiini, Lithosiini e Syntomini. As mariposas da tribo Arctiini, são conhecidas como mariposas-tigres e são táxons que apresentam, características favoráveis para monitoramento e indicação da condição ambiental. E, apesar de estudos sobre a diversidade e importância desse grupo, ainda existe um grande déficit quando o foco é o dossel de florestas. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi analisar a fauna de Arctiini coletados a 45 metros de altura na Floresta Nacional do Tapajós, Pará, Brasil. O estudo foi realizado na FLONA Tapajós, situada no município de Belterra, no km 67 da Rodovia Federal BR-163, em uma torre triangular (02º51’23,3”S e 54º57’31,0”W) do Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera (LBA). As coletas foram efetuadas mensalmente, de janeiro a dezembro de 2023, na fase de lua nova, utilizando armadilhas luminosas modelo Pensilvânia, durante o período das 18h às 6h do dia seguinte. Em seguida, as amostras foram direcionadas para o Laboratório de Estudos de Lepidópteros Neotropicais (LELN) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), onde passaram por processos de triagem e quantificação. Os dados registrados em planilhas eletrônicas, foram manuseados, para análise de índices de diversidade como riqueza e abundância entre outros, incluindo o Índice de Shannon, no qual foi comparado pelo teste t de Student e os cálculos foram realizados programa estatístico Past 3.0, e posteriormente, feitas análises de estimativas de riqueza e a construção de uma curva de acumulação de espécies, utilizando o programa Estimates 9.1.0. Foram coletados 20 indivíduos distribuídos em 14 espécies e três subtribos: Ctenuchina (S= 3) Euchromiin a(S= 8) e Phaegopterina (S= 3). As espécies com mais

[1] PIBIC – PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

representantes foram *Trichromia leucoplaga* Hampson, 1905 (n= 4), *Calonotos aequimaculatus* Zerny, 1931 (n= 3) e *Correbidia assimilis* Rothschild, 1912 (n= 2). Sendo a subtribo, Euchromiina, a mais representativa em termos de riqueza e abundância, com 50% dos indivíduos coletados. Em relação a dados sobre índices diversidade em meses, quando comparados, demostrou haver um padrão nos meses de janeiro até dezembro, como índice de Shannon (H= 0,68), com exceção de março, que não veio nenhum indivíduo e agosto que as coletas foram acimas do padrão, obtendo valores (H= 0,69), concluindo não ser significativo, por obter como resultado t= 0,931, constatando um valor de p>0,05. Em sua grande maioria, as espécies coletadas se fizeram presente em outros estudos parecidos, demostrando sua abrangência e variedade em habitats distintos; o mês destaque foi o de agosto tanto para riqueza (S= 4) quanto para abundância (N= 5), diferenciando do restante dos meses; e por consequência do padrão das coletas, foi possível observar que não existe uma diferença estatisticamente entre os valores da média dos períodos analisados. As coletas na FLONA Tapajós destacam a importância de estudar a diversidade biológica, especialmente as mariposas, que são pouco exploradas, e a necessidade de mais pesquisas sobre a tribo Arctiini na Amazônia. Os resultados ampliam o conhecimento sobre essas mariposas e reforçam sua relevância como bioindicadoras para monitoramento ambiental, ajudando a avaliar a saúde ecológica da região.

Palavras-chave: Mariposas-tigres; diversidade; dossel; Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EXPLORANDO A BIODIVERSIDADE DE PEIXES DA VÁRZEA DE NOVA VISTA DO ITUQUI ATRAVÉS DO DNA AMBIENTAL

Autor(a) Principal (obrigatório): Aline Cristina de Moura Lemos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: lihcristinamls@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IBEF/UFOPA
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências biológicas
Coautor(a) 1 (opcional): Eliziane Figueira de Vasconcelos**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Sabrina Rodrigues de Araújo**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Sávio Angleson Marques da Silva**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4 (opcional): Mayce dos Passos Vieira**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Gabriel Iketani**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): iketani.g@gmail.com

A Amazônia é uma das regiões mais ricas em biodiversidade no mundo, abrigando uma imensa variedade de plantas e animais, especialmente em áreas de várzea, que são ecossistemas dinâmicos e de alta diversidade. Conhecer essa riqueza é fundamental para embasar estratégias de conservação, sobretudo no contexto atual de mudanças climáticas intensas. No entanto, métodos tradicionais de monitoramento de biodiversidade são frequentemente invasivos e apresentam limitações. Nesse cenário, a detecção de DNA ambiental (eDNA) a partir de amostras de água, ar ou solo, com o auxílio de técnicas moleculares como o sequenciamento de nova geração, surge como uma alternativa promissora, mais eficiente e de menor custo, para identificação de organismos. Assim, este estudo aplicou o eDNA para identificar a diversidade de peixes na várzea de Nova Vista do Ituqui, analisando amostras de água superficial do rio e de água acumulada de redes de pesca. Para isso, foram coletadas 8 amostras de cada tipo, filtradas em membranas de mistura de Ésteres Whatman, das quais o DNA foi extraído com utilização dos kits *NucleoSpin Tissue* e *NucleoSpin Soil* (Macherey-Nagel, PA, EUA). A amplificação por PCR foi realizada com o Kit Kapa HiFi, testando os primers MiFish, Vert12s e V16s-U, e o sequenciamento ocorreu no sistema i-Seq 100 da Illumina, seguido de análises no pacote Dada2 no R. Os resultados indicaram que o primer V16s-U teve melhor desempenho para a amplificação por PCR. Ademais, foram obtidas 598.718 sequências,

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

distribuídas em diversas famílias de peixes, incluindo Triportheidae, Serrasalmidae, Doradidae e Auchenipteridae, com espécies como *Triportheus aff.*, *Serrasalmus cf.*, *Colossoma macropomum* e *Piaractus mesopotamicus*. As amostras de água das redes de pesca revelaram um número maior de espécies, embora a biodiversidade geral entre os métodos de coleta não tenha mostrado diferenças estatisticamente significativas. Assim, este estudo demonstra que a combinação de diferentes métodos de amostragem pode aprimorar a detecção de espécies, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de conservação mais eficazes nas várzeas amazônicas, especialmente em resposta às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Biologia molecular; Amazônia; várzeas; diversidade; DNA ambiental.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FORMIGAS COMO ALIMENTO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Eloisa Elena Macedo de Souza
eelenamacedosz@gmail.com
ISCO/UFOPA
PIBIC
Ecologia
Có-orientador: Prof. Dr. Bruno Alexandre da Silva Nicaretta/ ISCO/ UFOPA
Orientadora: Profa. Dra. Iracenir Andrade dos Santos/ IFII/ UFOPA
iracenir.andrade@ufopa.edu.br

Ao longo da história, diferentes culturas consumiram formigas como alimento, desempenhando um papel importante nos hábitos alimentares tradicionais e inovadores. Elas pertencem a um grande grupo de insetos comestíveis considerados uma alternativa sustentável às tradicionais fontes de proteína animal. O conteúdo nutricional das formigas, rico em proteínas, ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais, está se tornando foco de atenção entre as comunidades tradicionais e a moderna ciência alimentar, já sendo uma iguaria popular em algumas partes do mundo. Na América Latina, espécies como a *Atta laevigata* (formiga-cortadeira ou tanajura) são consumidas, principalmente, na Colômbia, Venezuela e Brasil. No México, os "escamoles" (ovos de formiga *Liometopum*) são considerados um prato sofisticado. Já na Ásia, ovos *de Oecophylla smaragdina* (formigas tecelãs) são consumidas em países como Tailândia e Indonésia, onde seus ovos e adultos são usados em sopas e molhos. Além de sua contribuição nutricional, esse consumo em muitos contextos está relacionado a práticas culturais e medicinais. Este trabalho tem como objetivo geral explorar as vantagens da incorporação das formigas na alimentação humana, abordando aspectos econômicos, culturais e de segurança alimentar. Foi realizada uma revisão bibliográfica de materiais publicados como teses, livros, artigos científicos e dissertações. Para obtenção, foram utilizadas as bases de dados acadêmicos PubMed, Scopus, Periódico CAPES e SciELO e os termos utilizados foram “consumo de insetos”, “entomofagia”, “antropoentomofagia” e “mirmecofagia” e seus correspondentes. As formigas são valorizadas pelo seu alto teor de proteínas, que pode variar de 40% a 60% de ingredientes secos, dependendo da espécie. Além disso, contém nutrientes benéficos como o ácido oleico, é rico em minerais como ferro, zinco, potássio e fósforo e fornece vitaminas B e antioxidantes, tornando-se uma ferramenta viável no combate à desnutrição em áreas raras. A criação de formigas e outros insetos é considerada uma alternativa ecologicamente sustentável à pecuária tradicional. As formigas usam menos água, espaço e alimentos durante a produção e emitem menos gases de efeito estufa. Outra vantagem é que muitas

espécies podem ser colhidas diretamente no seu habitat natural, reduzindo a necessidade de infraestrutura intensiva. Apesar da crescente popularidade do consumo de formigas, ainda existem barreiras culturais e regulamentares a ultrapassar, especialmente nos países ocidentais onde existe um estigma contra o consumo de insetos. Além disso, mais pesquisas sobre padronização da produção, controle de segurança alimentar e alergenicidade são cruciais para expandir o mercado global de formigas comestíveis. Por outro lado, o seu potencial económico é promissor, com oportunidades nas áreas de alimentos gourmet de alta qualidade, produtos nutricionais funcionais e formulações inovadoras como barras proteicas e suplementos. As formigas como alimento representam uma interseção interessante entre tradição, nutrição e sustentabilidade. Apesar dos desafios culturais e tecnológicos, oferecem soluções inovadoras para problemas globais, como a insegurança alimentar e o impacto ambiental da pecuária. À medida que a investigação avança, o consumo de formigas pode tornar-se uma prática amplamente aceite e válida.

Palavras-chave: Antropoentomofagia; Entomofagia; Segurança Alimentar; Sustentabilidade; Formigas.

Agradecimento: UFOPA e FAPESPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES E METABOLISMO ÁCIDO DAS CRASSULÁCEAS: EFEITOS NO CRESCIMENTO E FISIOLOGIA DE *BRYOPHYLLUM LAETIVIRENS*

Autor(a) Principal: Leticia Cristine Nascimento da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: letticiacristtine@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa Institucional: PIBIC[1]
Área do Trabalho: Fisiologia Vegetal
Coautor(a) 1: Ludyanne da Silva Sousa**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Iago Lima Magalhães**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Marcos Diones Ferreira Santana **; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Túlio Silva Lara**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): tulio.lara@ufopa.edu.br

Os Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMAs) são amplamente estudados por conta da sua simbiose com plantas, podendo ser um potencializador na captura de água e nutrientes, principalmente fósforo (P), consumindo carboidratos e lipídios das mesmas, no entanto, seu estudo com plantas de metabolismo ácido das Crassuláceas (CAM) ainda é limitado na literatura, tendo poucos trabalhos associados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência dos FMAs nos parâmetros de crescimento e fisiológicos da *Bryophyllum laetivirens*. Foi avaliado número de folhas (NF), área foliar (AF), comprimento da raiz (CR) e massa seca total (MST). O método de antrona foi usado para quantificação de amido e sacarose presente nas folhas. A quantificação de açúcares redutores foi realizada usando o método do ácido dinitrossalicílico (DNS). Também foi feita a quantificação de fósforo presente nas folhas e no solo. O inóculo com FMAs foi obtido na Savana de Santarém - PA e multiplicado com milho durante 20 dias. Os propágulos de *B. laetivirens* foram cultivados em vasos, em duas condições: 500g de solo + 50g com FMAs e 550 g de solo sem FMA, ambos foram mantidos a 20% da capacidade de campo até o desmonte, após 50 dias. As médias foram comparadas pelo Teste Tukey a 5% de confiança. O NF e AF não

[1] Agradecimentos: À FAPESPA pela concessão da bolsa de iniciação científica, que foi fundamental para a realização deste trabalho.

apresentaram diferença estatística (p≥0,05). As plantas sem FMAs apresentaram CR e MST superior em 15% e 110%, respectivamente. O tratamento sem FMAs apresentou maiores valores na quantificação de amido nas folhas, sendo aproximadamente 215% maior do que no tratamento com FMAs. O mesmo sendo notado nas análises de sacarose, com incremento de 20% e DNS, com 45%. Entretanto, as análises de fósforo não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos (p≥0,05). De acordo com estudos presentes na literatura, isso se dá devido à alta concentração de P disponível no solo, cerca de 200 mg/kg. Em virtude disso, é coerente afirmar que quando colonizada por FMAs em condições de alto teor de P no solo, a espécie *B. laetivirens* apresenta um baixo desempenho na alocação de carbono orgânico. Além disso, o metabolismo CAM da espécie apresenta uma baixa produção de fotoassimilados, fazendo com que os FMAs atuem como forte dreno, tornando assim a relação entre *B. laetivirens* e FMAs parasitária. Outros trabalhos indicam que o alto teor de P no solo também é um empecilho na colonização de FMAs nas raízes, já que as plantas não necessitam investir carbono para captar nutrientes que estão disponíveis de forma abundante no ambiente. Ademais, são necessários mais estudos acerca de outras quantidades de P disponíveis no solo, FMAs e plantas de metabolismo CAM.

Palavras-chave: CAM; Fungos Micorrízicos Arbusculares; FMAs; Fósforo;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO
GERMINAÇÃO "*IN VITRO*" DE AÇAIZEIRO

Autora Principal: Marilene Oliveira de Jesus**; Instituição:** Discente do curso Bacharelado em Biotecnologia, Universidade Federal do Oeste do Pará/ UFOPA.
E-mail do autor principal: marioliver7865@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas - IBEF/UFOPA
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor(a) 1 : Brenda Diniz da Rocha; Instituição: Discente do curso Bacharelado em Biotecnologia,Universidade Federal do Oeste do Pará/UFOPA.
Coautor(a) 2 : Discente do curso Bacharelado em Biotecnologia,Carolina Costa Araújo Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará/ UFOPA
Coautor(a) 3 : Discente do curso Bacharelado em Biotecnologia,Vivian Tuany de Sousa Gomes ; Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará/ UFOPA
Orientador: Élcio Meira da Fonseca Junior**; Instituição:** Docente do Instituto de Biodiversidade e Florestas-IBEF, UFOPA
E-mail do Orientador(a): elcio.fonseca@ufopa.edu.br
Orgão de formento: FAPESPA

O açaizeiro (*Euterpe olereacea* Mart.) é de grande importância socioeconômica para a Região Amazônica e para o estado do Pará. O melhoramento dos açaizeiros é dificultado por características das sementes, que são recalcitrantes e a germinação baixa e desuniforme; além da dificuldade de propagação vegetativa por perfilhos. Este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes métodos de desinfestação para germinação *in vitro* de pirênios de açaí. os pirênios foram submetidos a lavagem em água corrente para remoção dos resíduos e retirada da fibra, imersão em 2 gotas de Tween 20 por 5 minutos, seguida de imersão em hipoclorito de sódio comercial a 2,5% de cloro ativo por 20 minutos, seguido de quatro enxagues em água destilada esterilizada. Em capela de fluxo laminar, os pirênios foram submetidos a três métodos de desinfestação: T1- álcool 70% (v/v) por 2 minutos seguido por hipoclorito de sódio 100% (v/v) por 15 minutos; T2 - álcool 70% (v/v) por 2 minutos seguido por hipoclorito de sódio 100% (v/v) por 15 minutos e fungicida dithane 2 g/L por 10 minutos; T3 - álcool 70% por 2 minutos seguido por hipoclorito de sódio 100% (v/v) por 15 minutos e fungicida dithane 4 g/L por 10 min. Os pirênios foram então submetidos a quatro enxagues em água destilada autoclavada e inoculados em tubos contendo meio MS ½ da força mais vitaminas e 0,7 g/L de ágar. O pH do meio foi ajustado para 5,8 e os tubos autoclavados por 20 minutos a 121°C. Avaliou-se a porcentagem de germinação e a porcentagem de contaminação. O

[1] Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC

delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos e 20 repetições. Verificou-se que todos os tratamentos avaliados apresentaram contaminação, após 10 dias de início dos experimentos. Estes resultados sugerem falhas no processo de desinfestação supercial e/ou contaminação por microorganismos endofíticos presentes nos pirênios. Em função disso, inviabilizou a continuidade dos experimentos e avaliação da porcentagem de germinação. Conclui-se que os pirênios de açaí apresentam alta porcentagem de contaminação sendo necessários estudos adicionais para identificação dos microorganismos para a escolha do melhor método de desinfestação para germinação *in vitro* de açaí.

Palavras-chave: *Euterpe oleracea*; Sementes; Propágulos *in vitro*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE DIATOMÁCEAS PERIFÍTICAS DA REGIÃO DO RIO TROMBETAS, AMAZÕNIA, PARÁ, BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): Hélison Oliveira de Souza**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: helisonolliveira4@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CORI
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Botânica/Taxonomia
Orientador(a) (obrigatório): Dávia Marciana Talgatti**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): daviatalgatti@gmail.com

O estudo taxonômico e ecológico sobre a flora ficológica é uma das premissas básicas para o desenvolvimento de pesquisas que visam o uso, manejo e a preservação de ecossistemas aquáticos. Existe carência de recursos humanos para a identificação de algas amazônicas, o que acaba levando a uma lacuna no conhecimento desses organismos quando comparados com outras regiões do Brasil. Portanto, o objetivo principal deste estudo foi registrar as espécies de diatomáceas que ocorrem em um lago de inundação adjacente ao Rio Trombetas, na cidade de Oriximiná-PA. O local estudado se encontra na região Oeste do Pará, na mesorregião do baixo Amazonas. O lago Iripixi (1°47'9.51"S 55°50'45.39"O) está localizado na margem esquerda do Rio Trombetas. A coleta do material perifítico foi realizada durante o ano de 2019, através da raspagem de raízes de macrófitas flutuantes encontradas ao longo do lago. Após a raspagem, este material foi fixado com lugol e oxidado a quente em laboratório utilizando Peróxido de Hidrogênio. Em seguida alíquotas deste material oxidado foram utilizadas na montagem de lâminas permanentes, tendo como meio de inclusão a resina Naphrax®. Para a obtenção das imagens foi utilizado o microscópio óptico Zeiss Axio Scope A1 com câmera Zeiss acoplada, e com auxílio do software Zen foram obtidos dados morfométricos das espécies registradas. Foram registrados 65 táxons distribuídas em 25 gêneros e 16 famílias, o gênero mais representativo foi *Pinnularia* Ehrenb (11), seguido de *Encyonema* Kütz (10) e *Gomphonema* Ehrenb (9). A abundância do gênero *Pinnularia* está de acordo com outros estudos publicados para a Amazônia brasileira onde também foi o mais dominante, entre as espécies estão *P. subgibba* var. *capitada* Krammer, *P. brauniana* (Grunow) Studnicka e *P. instabiliformis* Krammer. Espécies do gênero *Encyonema* são comumente encontradas em ambientes de água doce principalmente aderidas a macrófitas aquáticas, dentre as espécies encontradas destacam-se *E. minutum* (Hilse) D.G.Mann. e *E. silesiacum* (Bleisch) D.G. Mann. O gênero *Gomphonema* é um

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica.

dos principais representantes do perifíton, já que possuem adaptações como campos de poros apicais que secretam mucilagem e permitem sua rápida colonização por meio de almofadas mucilaginosas, as espécies mais frequentes neste estudo foram *G. lagenula* Kützing e *G. apiculatum* Ehrenb. Entre as famílias menos representativas na amostragem encontram-se *Bacillariaceae* Ehrenb., com o gênero *Nitzschia* Hassall, *Catenulaceae* Mereschkowsky, com o gênero *Amphora* (Kütz.) Ehrenb., e *Achnanthidiaceae* D.G. Mann., com o gênero *Planothidium* Rodada & Bukhtiyarova. Apesar da diversidade de gêneros significativa encontrada neste estudo, o número de espécies identificadas ainda é considerado relativamente baixa para a Amazônia, considerando a sua rica biodiversidade evidenciando a necessidade de maiores esforços amostrais para a catalogação de mais táxons.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida ao primeiro autor deste trabalho e a Universidade Federal do Oeste do Pará.

Palavras-chave: Bacillariophyta; Perifíton; Taxonomia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLUÊNCIA DA COMPLEXIDADE DO HÁBITAT E NÚMERO DE INDIVÍDUOS NO COMPORTAMENTO ANTIPREDADOR DO PEIXE TETRA-VELA, CRENUCHUS SPILURUS

Autor(a) Principal: Daiara da Silva Ferreira**; Instituição:** UFOPA/CORI
E-mail do autor principal: daraferreiraa3@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CORI - Campus de Oriximiná (UFOPA)
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor(a) 1: Jonison Vieira Pinheiro**; Instituição:** UFOPA/CORI
Coautor(a) 2: Alessandra Albuquerque**; Instituição:** UFOPA/CORI
Coautor(a) 3: Diuliane Marinho Gonçalves**; Instituição:** UFOPA/CORI
Orientador: Vinícius José Giglio Fernandes; **Instituição:** UFOPA/CORI
E-mail do Orientador(a): vj.giglio@gmail.com

As relações tróficas moldam a estrutura dos ecossistemas ao regular o fluxo de energia e o ciclo de nutrientes, impactando o consumo de presas e promovendo adaptações comportamentais nas espécies de presas para mitigar riscos. Embora muito seja conhecido sobre o comportamento antipredador de peixes em ambientes marinhos, pouco se sabe sobre essas dinâmicas em ambientes de água doce. Investigamos o comportamento antipredador de um peixe de igarapé, o tetra-vela, *Crenuchus spilurus*, em diferentes complexidades estruturais de habitat. Através de experimentos em aquários de 50 litros com sistemas de filtragem mecânica, biológica e químicas fechados, examinamos como o número de indivíduos (1 e 4 indivíduos) e a complexidade estrutural do habitat (baixa, média, alta e muito alta) influenciam a resposta do peixe à presença de predadores. A complexidade estrutural foi estabelecida por meio de diferentes disposições de rochas e plantas artificiais. Utilizamos a ANOVA para verificar o efeito do número de indivíduos e complexidade do hábitat na distância de fuga para um predador. O predador era uma piranha de resina atóxico, introduzida no aquário e movimentada para nadar em velocidade constante até os peixes. As simulações foram gravadas e examinadas por meio da distância inicial de fuga (DIF), a distância do predador em que a presa apresenta algum comportamento de fuga. Foram amostradas um total de 388 simulações de interações predador-presa. Grupos pequenos apresentaram uma DIF

[1] Programa Institucional da Ufopa (Pibic). Edital 01 / 2023 / Proppit / UFOPA – Projetos de Pesquisa e Cotas de Bolsas de Iniciação Científica. Agradecemos aos órgãos de fomento CNPq e FAPESPA pela contribuição financeira para o desenvolvimento do presente trabalho de pesquisa realizado durante o período de 2023/2024.

significativamente maior do que indivíduos solitários, sugerindo uma estratégia de defesa coletiva contra predadores em aproximação. A complexidade estrutural do habitat não teve um efeito significativo sobre a DIF. Além disso, observamos variações no uso de refúgios pelos peixes em diferentes complexidades estruturais de habitat. Esses achados ressaltam a interação entre fatores comportamentais e ambientais na adaptação das presas ao risco de predação em ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: *Crenuchus spilurus*, Distância de iniciação de fuga, Etologia, Interações ecológicas, Predação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INFLUÊNCIA DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES NA DENSIDADE ESTOMÁTICA DE *Bryophyllum Laetivirens*

Autor(a) Principal: Letícia Cristine Nascimento da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: letticiacristtine@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e tecnologia das Águas
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Fisiologia vegetal
Coautor(a) 1: Eliane Gomes da Silva; **Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Ludyanne da Silva Sousa**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Iago Lima Magalhães**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4: Marcos Diones Ferreira Santana**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Tulio Silva Lara**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): tulio.lara@ufopa.edu.br

A interação entre Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMAs) e plantas é amplamente estudada por conta da relação simbiótica existente entre esses organismos, entretanto, os estudos associando plantas de metabolismo ácido das Crassuláceas (CAM) com FMAs são limitados na literatura. O objetivo do trabalho foi analisar se FMAs possuem alguma influência na densidade estomática e índice estomático de *Bryophyllum laetivirens,* uma CAM medicinal. Para isso, inóculo foi obtido na Savana de Santarém - PA e multiplicado com milho durante 20 dias. Os propágulos de *B. laetivirens* foram cultivados em vasos, em duas condições: 500g de solo + 50g com FMAs e 550 g de solo sem FMAs, ambos foram mantidos a 20% da capacidade de campo até o desmonte, após 50 dias. Para avaliar os estômatos foi utilizada a técnica de impressão epidérmica nas folhas. Para obtenção das impressões epidérmicas das faces abaxial e adaxial, foi realizado o uso de esmalte incolor. Posteriormente, as lâminas com impressões fixadas foram submetidas a observação em microscópio de luz com câmera acoplada, onde foram obtidas imagens tiradas em objetiva de 20x. A partir das imagens das faces abaxial e adaxial das folhas, foram mensurados parâmetros de densidade estomática (mm^2) e índice estomático. Para análise de contagem e medições, foi utilizado o software de análise de imagem ImageJ. O cálculo do índice estomático foi realizado de acordo com a fórmula: % Índice Estomático = número de estômatos / (número de estômatos + número de células epidérmicas) X 100 e a Densidade Estomática = estômatos totais/mm^2. Os dados obtidos foram submetidos ao teste Tukey para comparação das médias entre os dois tratamentos, com nível de significância de 5%. As médias do índice estomático variaram de 15,5 a 16,5 para as faces

adaxiais, em relação aos tratamentos 2 e 1, respectivamente. Quanto as faces abaxiais, houve variação de 14,2 a 15,2. Em relação a densidade estomática, foi observada variação de 8,6 a 9,6 para as faces adaxiais e 12,5 a 13,8 para as faces abaxiais. Nesse sentido, constata-se que os parâmetros mensurados não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos ($p \leq 0,05$). Plantas de metabolismo CAM possuem uma limitação na produção de fotoassimilados, fazendo com que possuam um crescimento lento quando comparadas às plantas de metabolismos C3 e C4. Além disso, diversos estudos indicam que FMAs consomem carbono orgânico das plantas, como carboidratos e lipídeos. É possível constatar que os dois tratamentos não diferenciam devido a não alocação de carbono orgânico a fim de aumentar a produtividade limitada do metabolismo da espécie, mesmo estando em baixa disponibilidade hídrica. Sendo assim, são necessários mais estudos sobre FMAs e plantas CAM acerca de possíveis alterações morfológicas da plasticidade dessas plantas.

Palavras-chave: Fungos Micorrízicos Arbusculares, densidade estomática, metabolismo CAM.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

INTEGRANDO GENÉTICA E MORFOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DA ICTIOFAUNA ORNAMENTAL DE UM LAGO DE MONTE ALEGRE, BAIXO AMAZONAS – PARÁ

Maria Elieusa Costa Vieira
costaelieusa@gmail.com
Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Genética Animal
Dayana Batista dos Santos; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Elciane Araújo de Freitas; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
Charles Samuel Moraes Ferreira; PPGCAN/UFPA
Grazielle Fernanda Evangelista Gomes; Campus de Bragança/UFPA
Ivana Barbosa Veneza; Campus Universitário de Monte Alegre/Ufopa
ivana.veneza@ufopa.edu.br

Introdução: Na Amazônia existem espécies de peixes ornamentais que possuem interesse comercial mundialmente, distribuídas desde os grandes rios até pequenos igarapés e lagos, onde infere-se a existência de muitas espécies pouco estudadas. **Objetivos:** Esse trabalho identificou usando DNA *barcoding* e morfologia, as espécies ornamentais do lago do Pitiú, Monte Alegre – Pará e confrontou os nomes científicos das espécies identificadas com os populares. **Procedimentos metodológicos:** Foram feitas duas coletas em outubro e novembro de 2022, com o auxílio de peneiras, malhadeira, tarrafa e caniços. Os peixes foram eutanasiados em eugenol a 180 mg/L, (CEUA nº1020220223), classificados como ornamentais de acordo com IN nº 001/2012 e potencialmente ornamentais de acordo com características atrativas: pequeno porte, coloração viva, conformação de nadadeiras e aparência exótica. Nomes populares foram registrados a partir de entrevistas junto a pescadores e moradores locais. A identificação foi feita com a amplificação da porção *Barcode* do gene COI e o sequenciamento utilizando o método de Sanger. As sequências foram comparadas nos bancos públicos, GenBank e BOLD, utilizando as com valor de similaridade >98%, além da aplicação de chaves morfológicas. Foi utilizada a identificação filogenética, a partir de uma árvore de Agrupamento de Vizinhos (NJ) e verificação da distância genética média entre os grupos. **Resultados e Discussão:** Foram identificadas 13 espécies de peixes ornamentais, de duas Ordens, sendo Cichliformes, com mais de 53% das espécies e Characiformes, com cerca de 46%, representadas por quatro Famílias: Cichlidae com sete

[1] PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

espécies, seguida por Acestrorhamphidae com quatro e Curimatidae e Lebiasinidae com uma espécie cada. Destas, cinco espécies foram identificadas pela aplicação molecular, sete por meio da abordagem integrativa, sendo destas duas para confirmação, e uma apenas ao nível de gênero. Observou-se certas limitações, por exemplo a deposição inadequada de sequências nesses bancos, como quando recuperamos a similaridade para os espécimes codificados com "ASE" acima de 99% para *Heros severus* e *Heros efasciatus*, caso em que a morfologia ratificiou que se tratava de *Heros efasciatus.* Outro caso refere-se aos espécimes identificados na comparação com os bancos públicos como *Hypselecara temporalis* que na construção da árvore NJ formou dois clados, os quais na análise de distância genética, foi observada 5,57% de divergência, o que indica a presença de duas espécies. Das espécies ornamentais destacaram-se *Cichlasoma amazonarum, Acarichthys heckelii, Hypselecara temporalis, Heros efasciatus* e *Nannostumus beckfordi* e com potencial *Hemigrammus durbinae* e *Moenkhausia celibela*, entre outras. Quanto aos nomes populares há formação de dois grupos principais – "acarás" e "piabas". **Considerações finais:** Há uma relevante diversidade de espécies ornamentais no lago, muitas reunidas em um único grupo de nomes comuns, apontando a necessidade de mais estudos dessa natureza, além de uma maior cobertura das sequências genéticas disponíveis nos bancos públicos.

Palavras-chave: Ictiodiversidade; Identificação molecular; Lagos amazônicos; Peixes ornamentais; DNA *barcoding*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LEVANTAMENTO FAUNÍSTICO DE COLEÓPTEROS AQUÁTICOS NO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Ayla Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail da autora principal: monique.ayla1605@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós
Programa Institucional:PIBIC
Área do Trabalho: Ecologia
Coautor(a) 1: Suzane Evaristo dos Santos**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Sheyla Regina Marques Couceiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: sheyla.couceiro@ufopa.edu.br

Os coleópteros aquáticos desempenham um papel fundamental nos ecossistemas aquáticos, atuando como predadores, decompositores e indicadores de qualidade ambiental. No entanto, a diversidade desses insetos ainda é pouco conhecida em muitas regiões do Brasil, incluindo no Oeste do Pará. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento preliminar da fauna de coleópteros aquáticos, contribuindo para o conhecimento da biodiversidade regional no Oeste do Pará. As coletas foram realizadas em rios, igarapés, lagos e poças temporárias e permanentes), de cinco municípios da região: Alenquer, Monte Alegre, Oriximiná, Santarém e Terra Santa, no período de 12/06/2019 à 27/08/2024. As amostras foram coletadas utilizando-se uma peneira e rapiché (rede aquática). Após a coleta, o material foi fixado em álcool 70% e armazenado em frascos plásticos etiquetados. A triagem e identificação dos coleópteros foram realizadas no Laboratório de Ecologia e Taxonomia de Invertebrados Aquáticos da Ufopa, com o auxílio de chaves de identificação e referencial bibliográfico. Foram identificadas até o momento 17 famílias, sendo Noteridae (n=314, 47%) a mais abundante, seguida de Dytiscidae (n=153) e Gyrinidae (n=80). Nitidulidae foi a de menor abundância (n=1; 0,14%). Este estudo revela uma boa diversificação de famílias de coleópteros aquáticos na região, contribuindo significativamente para o conhecimento da biodiversidade local. Os próximos passos são de refinamentos das identificações e ampliação dos pontos amostrais para conhecermos a real diversidade regional.

Palavras-chave: Amazônia; Invertebrados; sistemas aquáticos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE HYDROPHILIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) DO BAIXO AMAZONAS, REGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARÁ, BRASIL

Autor Principal: Jônatas Sousa dos Anjos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: jonatas.anjos35@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA/Campus Tapajós
Programa Institucional: Voluntário IC
Área do Trabalho: Taxonomia de Grupos Recentes
Orientadora: Sheyla Regina Marques Couceiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: sheylacouceiro@yahoo.com

Coleoptera é a ordem de insetos de maior diversidade no mundo. Só no Brasil já foram registradas a ocorrência de pelo menos 115 famílias. Entretando, há um descompasso entre a diversidade estimada e a produção de conhecimento gerado sobre estes insetos no país, especialmente para as formas aquáticas. O presente estudo apresentar um levantamento preliminar de Hydrophilidae, uma das famílias de Coleoptera com maior diversidade nos ecossistemas aquáticos, para o baixo Amazonas, região Oeste do estado do Pará. Para isso, foram realizadas coletas em 24 sistemas aquáticos (lagos, lagoas, igapós, riachos, rios, cachoeiras e poças temporárias) no período de junho de 2019 a novembro de 2024. Os espécimes foram coletados com o auxílio de redes aquáticas arrastadas ao longo da vegetação e demais substratos disponíveis nos ambientes aquáticos. O material foi acondicionado em frascos plásticos devidamente etiquetados contendo álcool 96% e foram triados e identificados no laboratório com auxílio de estereomicroscópio e referencial bibliográfico. De forma complementar foram consultadas as bases de dados de diversidade de Coleoptera on-line e artigos científicos para o levantamento de ocorrência dos gêneros de Hydrophilidae no estado do Pará. Foram coletados 380 indivíduos adultos distribuídos em três subfamílias, três tribos e nove gêneros. Hydrophilinae foi a subfamília mais representativa em abundância (91,4% do total) e riqueza, com registros de seis gêneros: *Hydrophilus* (n=2), *Tropisternus* (n=215), *Hydrobiomorpha* (n=3), *Berosus* (n=68), *Derallus* (n=58) e *Paracymus* (n=1), sendo *Tropisternus* o gênero mais abundante (56,6% do total). Na subfamília Enochrinae foram registrados os gêneros *Enochrus* (n=8) e *Notionotus* (n=6), e na subfamília Acidocerinae foi registrado o gênero *Helochares* (n=19). Este é o primeiro registro dos gêneros *Enochrus* e *Notionotus* para o estado do Pará.

Palavras-chave: Levantamento; Hydrophilidae; Amazônia; inseto aquático.

[1] Integrante voluntário de Iniciação Científica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MANIPUEIRA: PROBLEMA OU SOLUÇÃO?

Autor(a) Principal (obrigatório): Aline Clarisse da Cruz Alcântara**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: alineclarisse13@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Biodiversidade e Florestas
Programa Institucional[1]: PIBITI
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor(a) 1 (opcional): Letícia Cristiane Nascimento da Silva**; Instituição:** Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Coautor(a) 2 (opcional): Ludyanne da Silva **Sousa ; Instituição:** Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Coautor(a) 3 (opcional): Iago Lima Magalhães **; Instituição:** Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas

Orientador(a) (obrigatório): Túlio Silva Lara**; Instituição:** Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
E-mail do Orientador(a): tulio.lara@yahoo.com.br
Orgão de fomento: CNPQ[1]

O Allium fistulosum, nome popular cebolinha, é amplamente utilizado na culinária mundial, suas folhas são a parte mais utilizada, além de ter um papel cultural e econômico de grande relevância. A cebolinha é uma hortaliça de fácil plantio e colheita por ser adaptada a cultivo em espaços pequenos como estufas e vasos, seu ciclo dura em torno de 90 a 120 dias sendo considerada de rápida colheita, fazendo-se sua propagação através de sementes ou partição das touceiras e possuindo folhas alongadas. A qualidade e a produção da cebolinha podem ser melhoradas a partir da adubação, sendo a manipueira ótima alternativa. A Manipueira é um subproduto resultado da produção da farinha de mandioca, é um líquido que pode ser venenoso se não tratado corretamente, por conter ácido cianídrico. Uma grande parte dos produtores de farinha acaba despejando irregularmente esse líquido, detentor de grande potencial devido sua composição com grande concentração de matéria orgânica que além do ácido contém nitrogênio, fósforo, magnésio, cálcio, enxofre e principalmente potássio, além de poder ser usado como inseticida, e pode ser aplicado tanto nas folhas como diretamente no solo próximo do cultivar. O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso da manipueira para a cebolinha, bem como o melhoramento da produção desse vegetal e a avaliação de como a Manipueira pode afetar no crescimento dessa hortaliça na parte aérea e compartilhar com a comunidade o conhecimento adquirido por meio do ensino e pesquisa desenvolvidos na instituição sobre o uso da

[1] Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPQ

manipueira, possibilitando uma maior sustentabilidade ambiental. O experimento foi elaborado no viveiro experimental da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), suas análises realizadas no Laboratório de Fisiologia Vegetal da UFOPA localizados no município de Santarém. Foram necessários 28 vasos de 5 L contendo 5 L de solo em cada vaso tendo no total 140 L de solo não esterilizado, visando maior proximidade com a realidade dos agricultores, e 84 mudas de cebolinha no total do experimento. Cada tratamento contendo 4 vasos com 3 mudas em cada, com um total de 12 mudas por tratamento. Sendo 7 tratamentos, são eles: T0:controle (sem aplicação de Manipueira), T1: 5 m^3 ha-1, T2: 15 m^3 ha-1, T3: 25 m^3 ha-1, T4: 45 m^3 ha-1, T5: 65 m^3 ha-1, e T6: adubação química 6 gramas de 10-10-10 (NPK) por vaso (Brasil et al., 2020). Referente aos resultados obtidos foi possível observar que nenhum dos tratamentos foi significativo diante do Teste Tukey a 5% de probabilidade nas variáveis agronômicas avaliadas, concernindo: número de folhas, altura, massa seca e massa fresca e mortes. Conclui-se que as mudanças promovidas pelas doses de manipueira aplicadas no solo não foram suficientes para trazer mudanças as plantas. Porém notou-se que a maior dose de manipueira pode ser considerada tóxica para a cultura da cebolinha, levando à hipótese da presença de que as altas concentrações de ácido cianídrico, potássio e outros materiais presentes na manipueira podem ter causado desequilíbrio nas plantas levando a uma maior mortalidade.

Palavras-chave: Manipueira, cebolinha, mandioca, fisiologia vegetal.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

OCORRÊNCIA DE HEMOGREGARINA EM *Rhinella marina* (LINNAEUS, 1758) (ANURA: BUFONIDAE) DO COMPLEXO HIDROELÉTRICO DE CURUÁ -UNA (SANTARÉM, PARÁ)

Autor Principal: Carlos Gabriel Fernandes de Oliveira
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará, Laboratorio de Ecologia e Comportamento Animal
E-mail do autor principal: caiman.spp@gmail.com
Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências da Educação
Programa Institucional[1]**:** Não se aplica
Área do Trabalho: Ciências Biológicas, Parasitologia
Coautor: Tássio Alves Coêlho; **Instituição:** Universidade Federal do Amapá
Coautor: Darlison Chagas-de-Souza**; Instituição:** Universidade Federal do Amapá
Coautor: Antônio Willian Limeira da Trindade**; Instituição:** Universidade do Oeste do Pará
Orientador: Lincoln Lima Correa**; Instituição:** Universidade do Oeste do Pará
E-mail do Orientador: lincolncorre@gmail.com

Parasitos do filo Apicomplexa pertencem à ordem Eucoccidiorida e subclasse Coccidiasina, sendo conhecidos como hemogregarinas, que abrangem seis gêneros conhecidos: *Cyrilia* Lainson, 1981; *Desseria* Siddall, 1995; *Haemogregarina* (sensustricto) Danilewsky, 1885; *Hemolivia* Petit et al., 1990; *Hepatozoon* Miller, 1908 e *Karyolysus* Labbé, 1894. Estes parasitos possuem um ciclo de vida complexo e são transmitidos por vetores invertebrados hematófagos, como carrapatos, mosquitos, piolhos e pulgas, esses vetores são comumente encontrados em vertebrados, como anfíbios e répteis. O presente estudo tem o objetivo de registrar a ocorrência de *Hemolivia* sp. em anuros da espécie *Rhinella marina* (Linnaeus, 1758) provenientes da área da hidrelétrica de Curuá-Una, em Santarém, Pará. As coletas ocorreram em outubro de 2024, nas imediações dos alojamentos do complexo da hidrelétrica de Curuá-Una, pelo método de busca ativa, resultando na coleta de cinco espécimes de *R. marina*. Em ambiente laboratorial, os espécimes tiveram aferidas medidas de comprimento rostro-cloacal (em milímetros) e massa corporal (em gramas). Após anestesia e eutanásia com Cloridrato de Lidocaína a 2%, conforme indicado no protocolo de Costa et al. (2015), foram coletadas

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

Editar com o WPS Office

amostras sanguíneas por punção cardíaca usando seringas contendo EDTA (10%), sendo realizadas extensões sanguíneas com as lâminas sendo secadas ao ar e coradas pelo método Fast-Panoptic (Laborclin®, Brasil) em seguida, as lâminas foram analisadas em um microscópio óptico Zeiss Axioplan para a localização dos hemoparasitas. Para determinar a intensidade da infecção (parasitas/ml), foi utilizada metodologia descrita por Carli (2001), que consiste em contar todos os parasitas observados em 100 campos microscópicos, utilizando uma ampliação de 1000x. Apenas um espécime de *R. mariana* apresentou positividade para infecção por *Hemolivia* sp., correspondendo a uma prevalência de 20%. A intensidade de infecção identificada foi de 50.000 parasitos por mL de sangue. Este é o primeiro registro de *Hemolivia* sp. em *R. marina* para a Amazônia oriental brasileira, corroborando os achados de Oliveira et al., (2020) que identificou a associação de *Hemolivia sp.* com *Rhinella major* (Muller & Helmich, 1936) provenientes de duas áreas: na margem direita do Rio Tapajós, nos limites do Campus Tapajós da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e na área de influência direta da Usina Hidrelétrica de Curuá-Una, no município de Santarém, Pará, Brasil. De acordo com Petit et al. (1990), há apenas um registro anterior de parasitismo por *Hemolivia* em *R. marina* na região neotropical associado à espécie *Hemolivia stellata* registrado na cidade de Saul, Guiana Francesa. Além disso, os estudos sobre infecção por *Hemolivia* em anfíbios são escassos, e as informações sobre a prevalência e intensidade de infecção concentram-se, em sua maioria, em estudos realizados com répteis. Assim, a prevalência de infecção observada em *Rhinella marina* sugere que esses anuros podem desempenhar um papel relevante na manutenção do ciclo de vida desses parasitas em áreas tropicais, especialmente em ambientes antropizados, como o entorno da Usina Hidrelétrica de Curuá-Una, onde os vetores conhecidos para *Hemolivia:* carrapatos, encontram condições favoráveis para reprodução e disseminação. No entanto, é necessário realizar estudos mais abrangentes envolvendo anuros amazônicos para melhor compreensão dessas interações.

Palavras-chave: Hemolivia, Infecções, Amazônia

Editar com o WPS Office

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PERCEPÇÕES E PRÁTICAS RELACIONADAS AOS QUELÔNIOS NA COMUNIDADE DO CORREIO DO TAPARÁ

Elizani Leite David[1] : IFII**; Universidade Federal do Oeste do Pará:** UFOPA
E-mail do autor principal: Elizani.david@gmail.com
Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural/Instituição: UFOPA
Programa Institucional[1]:XXXXX
Área do Trabalho: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Ruzemberg José Corrêa Neto[2]:Universidade Federal do Oeste do Pará: UFOPA
Tânia Barroso Sá[3]:Universidade Federal do Oeste do Pará: UFOPA
Priscila Saikoski Miorando: Universidade Federal do Oeste do Pará: UFOPA
E-mail do Orientador(a): priscila.miorando@ufopa.edu.br

Introdução: Os quelônios aquáticos têm sido um recurso alimentar valioso para os ribeirinhos, com destaque para a região amazônica, que concentra grande diversidade de espécies de quelônios A comunidade ribeirinha do Correio do Tapará, localizada na várzea de Santarém, utiliza os quelônios como uma importante fonte de alimentação. A região nas margens do rio Amazonas fornece habitat reprodutivo para diversas espécies de quelônios, tornando-os um recurso valioso para a comunidade. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento sobre a percepção dos moradores em relação à ocorrência e abundância dos quelônios na área da comunidade, buscando entender como os habitantes locais observam e interagem com essas espécies, além de identificar possíveis mudanças em suas populações ao longo do tempo. **Procedimentos metodológicos:** Primeiramente, foi realizada uma reunião com líderes comunitários para explicação do projeto e obter autorização. Utilizando uma abordagem qualitativa, foram utilizadas três dinâmicas participativas: identificação de etnoespécies a partir de um guia fotográfico, linha do tempo para tendência populacional das principais espécies utilizadas, e mapeamento participativo a fim de determinar os locais de ocorrência e áreas de reprodução. Durante essas atividades, os moradores puderam compartilhar suas experiências pessoais e conhecimentos tradicionais sobre os quelônios. **Resultados e Discussão:** A identificação das etnoespécies incluiu uma classificação em comum, rara ou ausente. De acordo com a primeira dinâmica, os comunitários identificaram como espécies

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

comuns: Pitiú, Tartaruga, Tartaruga Filhote, Tracajá e Jabuti. As espécies raras foram: ; e as demais foram consideradas ausentes na área. A segunda dinâmica mostrou resultados significativos sobre a incidência de quelônios ao longo de 40 anos. A utilização de grãos representou a quantidade estimada de cada espécie a cada década pelos comunitários. Foi relatado um aumento da tartaruga-da-amazônia, um declínio histórico e recente aumento do tracajá, e um drástico declínio da pitiú. O mapeamento participativo indicou as principais áreas de desova utilizadas pelo tracajá na área da comunidade. **Considerações finais:** As dinâmicas revelaram um rico conhecimento local sobre as espécies de quelônios, suas mudanças populacionais ao longo dos anos e os impactos ambientais e sociais que afetam a biodiversidade na região. Os Moradores locais realizam um importante trabalho de conservação comunitária de quelônios, protegendo anualmente os ninhos de tracajá encontrados nas praias do lago da comunidade. Os esforços coletivos e o manejo adequado não apenas garante a sobrevivência das espécies, mas preserva a cultura da comunidade.

Palavras-chave: Quelônios; Biodiversidade; Comunidades Ribeirinhas; Conservação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PERCEPÇÕES SOBRE QUELÔNIOS NA COMUNIDADE COROCA, RIO ARAPIUNS

Autor(a) Principal: Ruzemberg José Corrêa Neto; Instituição: Universidade do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: ruzemcorrea19@gamil.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS-IFII/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBIC-externo
Área do Trabalho: XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
Tânia Barroso Sá: Instituição: UFOPA
Elizani Leite David; Instituição: UFOPA
Orientador(a) Priscila Saikoski Miorando; Instituição:UFOPA
E-mail do Orientador(a): priscila.miorando@ufopa.edu.br

Introdução: A comunidade Coroca fica situada na margem esquerda do rio Arapiuns no município de Santarém. A comunidade desenvolve um projeto de conservação de quelônios diferenciado por unir a atividade com o turismo como fonte de renda. Contudo, são raras as informações acerca dos quelônios no Rio Arapiuns e a etnoecologia é uma ferramenta muito útil para o levantamento de informações em áreas remotas, especialmente onde a biodiversidade é economicamente importante. **Objetivos:** O objetivo é saber quais espécies de quelônios estão presentes na região, e como estão as populações das espécies mais importantes culturalmente nos últimos de 40 anos. **Procedimentos metodológicos:** Utilizamos duas dinâmicas, a primeira com fotos de todas as espécies de quelônios na Amazônia e de duas espécies que não existem na região, e a segunda sendo uma linha do tempo de 40 anos (1984 a 2024), onde a cada 10 anos os moradores iam colocando uma quantidade de grãos proporcional a abundância percebida, cada espécie sendo representada por um tipo de grão. **Resultados e Discussão:** A primeira dinâmica indicou a ocorrência de 23 espécies na comunidade, sendo 11 comuns e 12 raras. Outras 8 espécies foram consideradas ausentes. A linha do tempo mostrou um drástico declínio da etnoespécie pitiú, que quase não está sendo vista pelos moradores; duas etnoespécies que nunca foram abundantes (tracajá-preto e tracajá-piranga) e o aumento da tartaruga-da-amazônia. O aumento da tartaruga na comunidade se tem muito pelo projeto existente, o Ibama tem um papel importante. De forma

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

geral, segundo os moradores, os quelônios sempre foram poucos no Rio Arapiuns **Considerações finais:** A aplicação da dinâmica da linha do tempo permitiu que os moradores conversassem mais e os indicativos ficassem mais explícitos no olhar da comunidade. Foram apontadas duas causas principais para a diminuição dos quelônios: o aumento da população na comunidade e assim o consumo aumenta também; e o comércio crescente nos últimos 20 anos. A tartaruga teve seu aumento atribuído pela fuga dos animais do Lago da comunidade em 2009, onde criavam cerca de 2000 filhotes recebidos do IBAMA em 1998. Atualmente, a iniciativa tem contribuído para a conservação soltando na natureza os filhotes nascidos dos ninhos depositados na margem do Lago pelas matrizes hoje adultas. **Palavras-chave:** Podocnemis, conservação comunitária, etnoecologia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRIMEIRO REGISTRO DO LAGARTO-RABO-DE-ABACAXI *Uracentron azureum guentheri* (SQUAMATA: TRUPIDURIDAE) PARA O INTERFLÚVIO TAPAJÓS/XINGÚ NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Autor(a) Principal: David Soares; Universidade Federal do Oeste do Pará
davidmarcelo200151@gmail.com
Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa de Educação Tutorial/Conexões de Saberes e Ensinos Interdisciplinares: Comunidades de Campo/FNDE
Isabelly G. Martins; Universidade Federal do Oeste do Pará/ICTA
Raidel Reis dos Santos; Universidade Federal do Oeste do Pará/PPGSND
Síria Ribeiro; Universidade Federal do Oeste do Pará/IFII
Orientador: Alfredo P. Santos- Jr; Universidade Federal do Oeste do Pará/ICED
alphredojr@hotmail.com

O gênero *Uracentron*, família Tropiduridade, é composto pelas espécies *Uracentron flaviceps* (Guichenot, 1855) e *Uracentron azureum* (Linnaeus, 1758), essa última com três subespécies. Ambas as espécies têm hábitos semi-arborícola e são endêmicos da Amazônia. No presente estudo, apresentamos um novo registro geográfico de *Uracentron azureum guentheri* no oeste do estado do Pará, Brasil e o primeiro registro para o interflúvio Tapajós/Xingú. Foram registrados dois espécimes em um fragmento de mata secundária na margem direita do Rio Curuá-Una, a jusante da barragem da Usina Hidrelétrica de Curuá-Una, município de Santarém, oeste do Pará. No dia 14 de outubro de 2023 às 14:30 horas, o primeiro espécime foi fotografado durante uma aula de campo de alunos do curso de Biologia da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), da cidade de Santarém. O lagarto estava parado no tronco cerca de 2 m altura próximo de uma área de praia de areia na margem do rio (*cf*. relato da autora da fotografia – L.C.). Um segundo registro ocorreu no dia 17 de novembro de 2023, no mesmo fragmento de mata apresentado anteriormente, durante uma aula de campo de alunos do curso de pós-graduação da UFOPA. O espécime foi avistado se locomovendo no chão do fragmento de mata às 14:40 horas em um dia ensolarado. Quando percebeu a aproximação dos observadores, o lagarto escalou uma árvore com 65 cm de diâmetro, localizada a cerca de 4 metros da margem do rio e permaneceu imóvel a uma altura de aproximadamente 2,3 m do solo, onde foi capturado. O espécime coletado é uma fêmea adulta, apresenta padrão de coloração e dados morfológicos correspondentes ao apresentado na literatura para a subespécie *A. uzureum guenteri*. Com o registro atual, *U. azureum guentheri* passa a ser conhecida em 15 localidades, no Peru (departamento de Loreto) e no Brasil (Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia), ampliando sua distribuição cerca de 209 km a sudeste da localidade mais próxima (cidade de Oriximiná) e apresentando a

primeira localidade com coordenada precisa no estado do Pará. Lacunas de conhecimentos se referem a incertezas e deficiências relacionadas à taxonomia, distribuição, evolução e dinâmica da biodiversidade. Novos registros geográficos das diferentes espécies são essenciais para o preenchimento de lacunas de distribuição, compreensão de padrões de biodiversidade, processos de especiação e variações fenotípicas, possibilitam estudos mais robustos sobre distribuição de espécie e conservação da biodiversidade, além de auxiliar durante o processo de avaliação para determinar a categoria de conservação de uma determinada espécie. A identificação de áreas prioritárias para a proteção pode ser aprimorada com esses dados, ajudando a diminuir impactos ambientais e a preservar a biodiversidade local.

Palavras-chave: Distribuição geográfica, novo registro, variação morfológica, lagarto, endêmico da Amazônia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICO-INFORMATIVOS PARA A PREVENÇÃO DE ENVENENAMENTOS CAUSADOS POR ANIMAIS VENENOSOS E PEÇONHENTOS

Autor(a) Principal (obrigatório): Thays Costa Azevedo**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: costathays2006@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED - Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Orientador(a) (obrigatório): Joacir Stolarz-de-Oliveira**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): joacir.ufopa@gmail.com

Introdução: Ao longo dos anos, cada vez mais acidentes com animais peçonhentos, como aranhas, escorpiões e serpentes, tem sido um grande problema à saúde pública na Amazônia Brasileira. Em Santarém–PA, esses números aumentam significativamente e as dificuldades são inúmeras para a população da região ao procurar informações sobre o assunto, seja na internet ou outros meios, e para se prevenir dos acidentes. **Objetivos:** Diminuir os perigos e alcançar um entendimento maior sobre a prevenção e respostas a acidentes com animais peçonhentos por meio de materiais didáticos em linguagem clara e objetiva, com informações relevantes e científicas. O material foi construído para facilitar o reconhecimento das espécies mais comuns causadoras de acidentes em humanos e também auxiliar com os primeiros socorros, sendo direcionado para locais em que as informações não são facilmente obtidas nem o atendimento médico chega rapidamente. A **metodologia** envolveu etapas de coleta, organização e análise de dados, com o propósito de tornar a informação científica acessível e de qualidade. Primeiro, realizou-se uma pesquisa digital em bancos de dados eletrônicos, como Scielo, Elsevier e PubMed. Além disso, foram consultados dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação-SINAN/MS, limitando-se aos anos de 2019 a 2022 e à cidade de Santarém-PA. Esses dados foram a base para a elaboração de textos e imagens que compõem os folders. **Resultados:** O pôster principal intitulado “Animais Peçonhentos – Identificação e Prevenção”, aborda de forma sintetizada a natureza desses animais, as espécies mais comuns na região, medidas de prevenção e primeiros-socorros. Na elaboração dos folders, foi criada uma série chamada “Animais peçonhentos”, e cada folder tratou de uma

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

espécie isolada. Os tópicos descritos em cada um dos folders cobrem desde a anatomia e curiosidades sobre o modo de vida desses animais até informações detalhadas sobre prevenção e primeiros-socorros, em caso de acidentes, além dos contatos de emergências para atendimento dos acidentes. As imagens utilizadas foram do acervo do Laboratório de Fisiologia e Toxinologia Animal (FISTOX), e também de um fotografo e biólogo especializado. Ícones e vetores foram empregados para enriquecer o material e facilitar a compreensão, sendo a imagem final realizada no aplicativo Canva. **Discussão:** Devido ao alto índice de acidentes envolvendo animais peçonhentos em Santarém-PA, ações educativas com base científica e que sejam acessíveis são uma ótima maneira de dissipar o conhecimento de qualidade e contribuir na prevenção. **Conclusão:** Com uma busca dirigida e bem planejada é possível a elaboração de materiais de boa qualidade e fácil entendimento para ser empregado na prevenção de acidentes com animais peçonhentos. Como perspectiva futura, o próximo passo será a distribuição do material e a realização de palestras em escolas e comunidades rurais a fim de disseminar o conhecimento e a conscientização sobre o assunto, além de explorar a integração de novas tecnologias, para alcançar um público mais amplo. Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pela concessão de Bolsa de Iniciação Científica, essencial para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Palavras-chave: Animais peçonhentos; Envenenamentos; Materiais didático-informativos; Prevenção.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

PROGRAMA PARA MINERAÇÃO DE DADOS DE MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS EM BANCOS PÚBLICOS

Autor(a) principal(obrigatório): Francielma de Souza Lima
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
E-mail do autor principal: francyyfl4@gmail.com
Unidade Acadêmica: *Campus* Universitário de Oriximiná
Programa Institucional[1]: PIBIC AC Campi 2023 (IC)
Área do Trabalho: Ciências Biológicas
Coautor: Yago Santos de Souza**;**
Instituição: Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Almir Gabriel
Orientador: Renato da Silva Bandeira**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador: renatobandeira@gmail.com

Introdução: A região Amazônica é um dos ecossistemas mais biodiversos, e a microbiota local desempenha um papel crucial nos processos ecológicos e saúde ambiental. Contudo, o conhecimento sobre os patógenos locais em termos de distribuição e impacto é limitado. A bioinformática, por meio da mineração de dados, apresenta-se como uma abordagem poderosa para analisar grandes volumes de dados, permitindo a identificação de padrões e informações relevantes. Organizar e analisar esses dados contribui para o desenvolvimento de habilidades desde a informática básica até a programação avançada, promovendo autonomia para que estudantes realizem suas próprias análises. **Objetivos:** Desenvolver e aplicar técnicas de mineração de dados para coletar, organizar e interpretar informações microbiológicas; identificar bancos de dados relevantes, automatizar a coleta e categorização dos dados e realizar análises que ofereçam insights úteis à ciência e à saúde pública. **Metodologia:** A coleta de dados iniciou-se com buscas em bancos públicos que contêm sequências moleculares, como o GenBank, acessado pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI). Os bancos de microbiologia contendo dados sobre bactérias e vírus foram analisados quanto à acessibilidade e tipos de dados disponíveis. A mineração de dados foi realizada com scripts em Python executados no Colab, possibilitando a importação, filtragem, extração e organização automatizada dos dados. O software Aliview v2 foi utilizado para o alinhamento das sequências, e os dados foram formatados em arquivos FASTA, adequados para análises moleculares. **Resultados e Discussão:** Os bancos de dados foram classificados em duas categorias principais: dados moleculares e informações sobre microrganismos. Com os scripts desenvolvidos, dados não categorizados foram transformados em informações organizadas. A automação reduziu significativamente o tempo de processamento dos dados, permitindo que

[1]Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica- PIBIC Campi (IC)

tarefas manuais fossem executadas em minutos. Essa abordagem também facilitou comparações moleculares e análises filogenéticas. Os resultados indicaram que a integração de dados biológicos e computacionais revela padrões relevantes, destacando a importância da bioinformática para identificar e categorizar patógenos na Amazônia. A combinação de técnicas computacionais com dados biológicos extraiu informações muitas vezes imperceptíveis em métodos tradicionais, reforçando a importância da bioinformática para a compreensão de patógenos regionais. **Conclusões:** A aplicação de técnicas de bioinformática, especialmente a mineração de dados, mostrou-se essencial para análise de dados microbiológicos em larga escala, fornecendo uma base sólida para estudos futuros. A utilização de algoritmos personalizados facilitou a organização e análise dos dados, promovendo avanços no conhecimento científico sobre a microbiota, aprimorou a eficiência das análises, destacando o papel central da bioinformática em pesquisas científicas, além de estimular o desenvolvimento de novas habilidades entre os alunos, preparando-os para a análise autônoma e crítica de dados microbiológicos.

Palavras-chave: Algoritmos; Amazônia; Bioinformática; Microbiologia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PURIFICAÇÃO DE UM PEPTÍDEO COM ATIVIDADE INSETICIDA DA PEÇONHA DO *Rhopalurus amazonicus*

Autor(a) Principal (obrigatório): Izancleyton Nascimento Serra**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: kleytonserra67@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED - Ufopa
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Ciências biológicas
Orientador(a) (obrigatório): Joacir Stolarz-de-Oliveira**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): joacir.ufopa@gmail.com
Coautora: Deyanira Fuentes-Silva
E-mail: Deyanira.ufopa@gmail.com

Introdução: A peçonha de *Rhopalurus amazonicus*, escorpião endêmico da Amazônia, é rica em peptídeos com diversas atividades biológicas, incluindo ação inseticida. A pesquisa descreve o processo de purificação de um peptídeo inseticida a partir da peçonha do escorpião com potencial biotecnológico, especialmente no controle de pragas. **Objetivos:** O objetivo geral foi purificar um peptídeo com atividade inseticida da peçonha de *R. amazonicus*. Objetivos específicos incluíram a extração da peçonha, quantificação proteica, fracionamento por ultrafiltração, purificação por cromatografia de troca iônica e HPLC. A **Metodologia** envolveu técnicas de purificação de peptídeos com atividade inseticida a partir da peçonha do escorpião. Primeiramente, a peçonha foi obtida por eletroestimulação com pulsos de 12V, seguida de fracionamento por ultrafiltração para obter duas frações proteicas: uma acima e outra abaixo de 10 KDa (peptídica). A quantificação proteica foi realizada por espectrofotometria a 280 nm e as frações submetidas à cromatografia de troca iônica utilizando uma coluna de Q-Sepharose e tampões de Tris-HCl, com e sem NaCl, para separar peptídeos catiônicos e aniônicos. A fração catiônica foi submetida à Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) para obtenção de picos puros. **Resultados e Discussão:** A ultrafiltração permitiu a separação eficiente de proteínas e peptídeos, com redução progressiva da absorbância. A fração peptídica foi submetida à cromatografia de troca iônica e HPLC. A cromatografia de troca iônica, com resina aniônica (Q-Sepharose), possibilitou a obtenção de peptídeos catiônicos. Durante a eluição, dois picos distintos foram observados: o primeiro, com tampão sem NaCl, correspondendo aos peptídeos positivos; o

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

segundo, com tampão contendo NaCl, aos peptídeos negativos. Análises das frações indicou uma maior concentração de peptídeos catiônicos que aniônicos, evidenciando a eficácia da cromatografia na separação dos componentes da peçonha. A análise HPLC revelou a separação eficiente dos componentes da peçonha. Foram observados picos distintos no cromatograma, indicando a presença de diferentes peptídeos. A literatura confirma a eficácia da cromatografia e da ultrafiltração para fracionamento de peçonhas, destacando a importância de técnicas complementares para caracterização molecular. **Considerações Finais:** O projeto possibilitou o emprego de técnicas bioquímicas na separação e purificação de moléculas proteicas, proporcionando avanços no entendimento da composição da peçonha de *R. amazonicus*. Esses resultados reforçam o potencial para futuras aplicações de peptídeos naturais como inseticidas. Agradeço ao CNPq pelo apoio concedido por meio da bolsa de estágio, que foi fundamental para a realização deste estudo.

Palavras-chave: Cromatografia, Peptídeos, Inseticida; Ultrafiltração, *Rhopalurus amazonicus.*

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RESISTÊNCIA E TESTE DE CONJUGAÇÃO DE BACTÉRIAS DA ESPÉCIE *Pseudomonas aeruginosa* DE AMOSTRAS CLÍNICAS E AMBIENTAIS DO OESTE DO PARÁ.

Autor(a) Principal (obrigatório): GABRIEL MARTINS PEREIRA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: gabrielmarttins28bio@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas.
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III - Biologia e fisiologia dos microrganismos
Coautor(a) 1: Jandria Gabriela Vieira Gusmão**; Instituição:** IBEF-UFOPA
Coautor(a) 2: Eliane Gomes da Silva**; Instituição:** ICTA-UFOPA
Coautor(a) 3: Yasmim Sebastialine Franklin de Almeida**; Instituição:** ICTA- UFOPA
Coautor(a) 4: Mateus de Souza Terceti**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Graciene do Socorro Taveira Fernandes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): gracienefernandes@hotmail.com

As bactérias do gênero *Pseudomonas* spp. são amplamente distribuídas no ambiente, sendo encontradas na água, solo e matéria orgânica em decomposição, com mais de 100 espécies conhecidas. Entre elas, *Pseudomonas aeruginosa* se destaca como um patógeno oportunista que afeta pacientes imunocomprometidos, além de apresentar cepas multirresistentes que dificultam o tratamento de infecções. A conjugação bacteriana, mecanismo de transferência de plasmídeos, é um dos principais processos que contribuem para a disseminação da resistência antimicrobiana, representando um desafio para o controle dessas infecções. Este estudo teve como objetivo analisar os perfis de resistência e a capacidade de conjugação de *P.aeruginosa* isoladas de amostras ambientais da região Norte do Brasil. As cepas foram obtidas de solos antropogênicos de Terra Preta (TPA), macrófitas (*Eichhornia crassipes*), água da chuva e esgoto a céu aberto, pertencentes à coleção bacteriológica do Laboratório de Bacteriologia (LaBac) da UFOPA. Após ativação em meio líquido BHI a 30°C ± 2°C por 24 horas, os isolados foram purificados e cultivados em TSA. O teste de resistência antimicrobiana foi realizado pelo método de disco-difusão de ágar com 20 cepas de *P. aeruginosa*. As suspensões bacterianas foram preparadas em solução salina 0,85% e calibradas por espectrofotometria. A inoculação ocorreu em placas de Ágar Mueller-Hinton, utilizando-se um *swab* estéril. Foram testados antibióticos de seis classes indicadas para *P. aeruginosa*, Ampicilina (AMP), Cefalotina (CFL), Imipenem (IMP), Amicacina (AMI),

Aztreonam (AZT) e Ciprofloxacina (CIP). Após incubação a 37°C por 18 horas, os diâmetros das zonas de inibição foram medidos com um paquímetro digital. No teste de conjugação, cepas resistentes de *P. aeruginosa* (doadora) e *Escherichia coli* (receptora) foram cultivadas em caldo TSB, centrifugadas e misturadas para permitir a transferência de genes de resistência. A mistura foi incubada em PCA por 24 horas e purificada em MacConkey para diferenciar colônias. Os resultados indicaram que todas as cepas (100%) foram sensíveis à AMI, CIP e IMP. Em contraste, apenas 10% foram sensíveis à AMP, CFL e AZT. Intermediária foi observada em 55% das cepas para AZT, 10% para AMP e 5% para CFL. Altos índices de resistência foram registrados para CFL (85%), AMP (80%) e AZT (35%). No teste de conjugação, não houve transferência de resistência para *E. coli*, sugerindo que os genes de resistência podem estar localizados em elementos móveis diferentes de plasmídeos ou no cromossomo bacteriano. Nossos resultados reforçam a alta resistência de *P. aeruginosa* a CFL, AMP e AZT, contrastando com a eficácia de AMI, CIP e IMP. A ausência de transferência de resistência por conjugação sugere a necessidade de estudos adicionais para investigar os mecanismos envolvidos. Esses dados destacam a importância do monitoramento ambiental e da implementação de estratégias para o controle da disseminação de resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: *Pseudomonas aeruginosa*; Antibióticos; Transferência de genes; Multirresistência; cepas ambientais;

Agradecimentos: À Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pela concessão de bolsa de Pibic. À FAPESPA/CNPQ pelo fomento na pesquisa (processo 2022/1437972). Ao Laboratório de Bacteriologia (LABAC) e a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RIQUEZA, ABUNDÂNCIA E COMPOSIÇÃO DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS DE ÁREAS RIPÁRIAS AO LONGO DA REGIÃO DO EIXO FORTE, SANTARÉM, PARÁ, BRASIL

Autor Principal: Antônio Willian Limeira da Trindade**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará.
williamlimeira02@gmail.com
Instituto de Ciências e Tecnologias da Águas
Programa Institucional: CNPQ PIBIC – AF
Área do Trabalho: Zoologia
Orientador: Alfredo P. Santos-Jr**; Instituição:** UFOPA/ICED
alphredojr@hotmail.com

A herpetofauna, composta por répteis e anfíbios, desempenha um papel ecológico fundamental, sendo importante para estudos de taxocenose e de ecossistemas. A fauna de répteis no Brasil é uma das mais diversas do mundo, mas ainda há lacunas no conhecimento sobre sua diversidade em ecossistemas ripários. Este estudo busca melhorar a compreensão sobre a ecologia desses grupos em ambientes ripários, focando na interação entre as espécies e os ecossistemas aquáticos. As áreas ripárias, que conectam ambientes aquáticos e terrestres, são cruciais para a biodiversidade, pois regulam processos ecológicos vitais. Compreender essas áreas é essencial para entender como as mudanças ambientais impactam as comunidades de anfíbios e répteis e para o desenvolvimento de estratégias de conservação desses ecossistemas. O objetivo geral deste estudo foi registrar a composição de anuros e répteis associados a ambientes ripários na região do Eixo Forte, no município de Santarém, Pará, Brasil. Os objetivos específicos incluíram: Analisar a riqueza e a abundância das espécies; identificar os micro-habitats utilizados pelas espécies; verificar a influência da distância do igarapé nas espécies observadas. A pesquisa foi realizada entre novembro de 2023 e maio de 2024, em 5 pontos amostrais ao longo da rodovia PA-457. As coletas de dados foram feitas utilizando os métodos de Busca Ativa e Encontro Ocasional. A amostragem totalizou um esforço amostral de 139 horas/observador. As espécies registradas foram analisadas utilizando curvas de rarefação e estimadores de riqueza para avaliar a diversidade e a riqueza das espécies. Foram registrados 148 indivíduos, distribuídos em 42 espécies de 18 famílias, incluindo 75 espécimes de anfíbios, 62 lagartos, 10 serpentes e 1 jacaré. O ponto 1 apresentou a maior diversidade de espécies, enquanto os pontos 2 e 5 mostraram menor diversidade. A riqueza observada variou entre 54% e 79% da riqueza estimada pelas curvas de rarefação. Não houve diferença significativa na riqueza e abundância de répteis em relação à distância do igarapé, mas a abundância de anfíbios foi

significativamente maior a menos de 5 metros do igarapé. A altura onde as espécies foram observadas não teve impacto na riqueza ou abundância. A maior riqueza foi registrada no micro-habitat de serrapilheira, seguido por troncos de árvores. Os resultados confirmam que os anfíbios, preferem áreas próximas ao igarapé, devido à sua dependência de ambientes aquáticos para reprodução e manutenção da umidade corporal. A maior abundância de anfíbios, a menos de cinco metros do igarapé, reforça essa dependência. O método de Busca Ativa foi eficaz para registrar as espécies, especialmente as arborícolas e terrícolas. A diversidade de micro-habitats utilizados pelas espécies indica que elas possuem preferências distintas, mas a serrapilheira foi o habitat mais utilizado. Este estudo contribuiu para a herpetofauna em ambientes ripários da região amazônica, destacando a importância dos microhabitats e da proximidade com o igarapé. Embora o número de coletas tenha sido limitado, os resultados sugerem mais estudos e um maior esforço amostral são necessários para compreender a diversidade dessas áreas. Novos métodos e mais coletas são necessárias para um melhor diagnóstico das áreas estudadas.

Palavras-chave: Riqueza; abundância; composição; micro-habitats.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Taxonomia de Neidium Pfitzer e Pinnularia Ehrenberg (Ochrophyta) em Diferentes Ambientes Aquáticos Amazônicos.

Autor(a) Principal (obrigatório): Raimara dos Reis Sousa **; Instituição:**Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do autor principal: Sousarai2003@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição:Campus Tapajós
Programa Institucional[1]: Simpósio Acadêmico 2024 (II SIPEEX)
Área do Trabalho: Pesquisa

Orientador(a) (obrigatório): Andreia Cavalcante Pereira**; Instituição:**Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do Orientador(a):diatomaceas@gmail.com

Introdução:A diversidade e complexidade dos diferentes corpos de água podem influenciar na ocorrência e desenvolvimento de determinados grupos taxonômicos, de algas que exercem função essencial para a produtividade e funcionamento dos ecossistemas lacustres por constituírem a base da teia alimentar.Destacam-se as diatomáceas, organismos silicosos, unicelulares simples, ou formando filamentos ou ainda colônias.São algas cosmopolitas, ocorrendo nos ambientes aquáticos, terrestres ou subaéreos, podendo viver fixas em macroalgas, fanerógamos e no sedimento (Bold & Wynne, 1985).Os trabalhos envolvendo os gêneros Neidium e Pinnularia na Amazônia têm apontado para uma elevada riqueza de espécies destes organismos, em especial nos ambientes de águas pretas. No entanto, a escassez de especialistas em taxonomia e ecologia de diatomáceas na região norte do País, somada às dificuldades de amostragens intensivas são responsáveis pelo ainda, reduzido número de trabalhos sobre a biodiversidade e ecologia das diatomáceas nos ecossistemas amazônicos, seja em águas pretas, brancas ou em águas claras.
Objetivos: Realizar estudo florístico das espécies das espécies de Neidium Pfitzer e Pinnularia Ehrenberg (Ochrophyta) encontradas em diferentes ambientes aquáticos amazônicos, para o avanço do conhecimento da biodiversidade de diatomáceas na Amazônia.Incluindo conhecer os caracteres morfológicos e morfométricos das espécies encontradas em microscopia óptica(MO).Ampliar o conhecimento da distribuição geográfica de Neidium e Pinnularia na região norte do país.
Procedimentos metodológicos:Amostragens: Para o presente estudo, foram coletados em diferentes ambientes aquáticos amostras de algas nas regiões que envolve as bacias dos Rios Inhambu, Tapajós, Maró e Arapiuns. As

amostras são constituídas de diferentes tipos de coletas, tais como: Perifíton e Sedimento e todas foram acondicionadas em frascos de vidro de 100 ml e fixados com solução Transeau (seis partes de água, três de álcool e uma parte de formol) na proporção 1:1 conforme Bicudo & Menezes (2006).

Análise do material:A análise, descrição e identificação do material coletado serão baseadas em material oxidado.Para análise em microscopia óptica, as amostras foram oxidadas para eliminação da matéria orgânica e confeccionadas lâminas permanentes com Naphrax.As análises serão realizadas em microscópio óptico da marca Zeiss com sistema de captura de imagem acoplado.Para identificação de características morfológicas e morfométricas serão utilizadas bibliografias básicas (Hustedt, 1965; Patrick & Reimer, 1966; Simonsen, 1987; Krammer, 2000; Metzeltin e Lange-Bertalot, 1998, 2007).

Resultados e Discussão: Os ambientes amostrados apresentaram variação de temperatura entre 31°C a 33,1°C, profundidade entre 1,8m e 5,50m, com o pH com valores entre 4,6 a 5,5 e condutividade entre 10 a 14µS cm^{-1} (Tabela 1). Esses valores correspondem com os padrões limnológicos para águas claras apresentados.

Discussão: Dentre esses ambientes analizados atravéz de microscópio óptico obtive uma grande diferença de quantidades de estrias e largura, além de pouquíssimas algas em alguns ambientes analizados com as Diatomáceas, Algas de água doce, vistas e tema dessa pesquisa entre algumas partes da Bacia do Rio Tapajós.

Considerações finais: Considerando a importância das diatomáceas no ambiente, a utilização das mesmas como indicadoras da qualidade da água e a carência de estudos sobre estes organismos na Amazônia,é de fundamental importância para o avanço científico nacional e da região.Visto que irá ampliar o conhecimento de um grupo de grande importância nos Ambientes Aquáticos Amazônicos.

Palavras-chave: Diversidade;Taxonomia;Amazônia;Preservação;Ecossistemas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TRILHAS ECOTURÍSTICAS NA FLONA DO TAPAJÓS: RECURSOS DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL E DIVERSIDADE DE ESPÉCIES FLORESTAIS

Autora Principal: Juliet Thaíse da Silva Alves; **Instituição:** UFOPA;
E-mail do autor principal: julietthaise.jt@gmail.com
Unidade Acadêmica: IFII;
Programa Institucional: PIBIC (FAPESPA)
Área do Trabalho: Ecologia/Turismo
Coautora: Mariana Hallysa Malheiros de Araujo **Instituição:** UFOPA;
E-mail: marianam4lh@gmail.com
Orientador: Ricardo Scoles**; Instituição:** UFOPA;
E-mail do Orientador: ricardscoles@gmail.com

O ecoturismo é uma prática econômica potencialmente sustentável que busca minimizar os impactos ambientais, sendo realizada em áreas de grande valor natural e cultural. Por meio de atividades recreativas e educativas, visa promover a conservação da sociobiodiversidade, beneficiando as comunidades locais. O estudo teve como objetivo identificar e mapear as árvores de importância sociocultural e/ou de interesse ecoturístico assim como os pontos de interesse localizados em trilhas ecológicas de turismo de base comunitário. Além disso, descreveu-se as três trilhas a partir dos seus potenciais recursos de interpretação ambiental. O estudo foi realizado na Floresta Nacional do Tapajós, Unidade de Conservação de uso sustentável localizada na parte baixa da bacia do rio Tapajós, abrangendo três trilhas nas comunidades de Jamaraquá, Maguari e São Domingos, localizadas no município de Belterra (PA). A pesquisa de campo ocorreu entre fevereiro e outubro de 2024. Foram percorridas três trilhas acompanhadas por condutores experientes das próprias comunidades. Ao longo das trilhas, foram registrados os nomes vernáculos das árvores e dos pontos de interesse ecoturístico, com georreferenciamento e registro fotográfico de todas as informações. Por fim, foram calculados os índices de similaridade das espécies de árvores encontradas nas três trilhas. Obteve-se 65 pontos marcados para a trilha do Jamaraquá com 33 espécies arbóreas, 71 pontos na trilha de Maguari, com 45 espécies, e 67 pontos na trilha de São Domingos com 32 espécies. Dentre as 69 espécies, 13 foram encontradas em todas as trilhas, destacando entre elas, o piquiá, seringueira, samaúma e tauari entre outras. A análise de similaridade variou entre 0,47 e 0,53, indicando que cerca de metade das espécies são comuns entre as trilhas. Considerando as três trilhas, a similaridade geral foi de 35%. A trilha de Jamaraquá, com seu formato circular, é especialmente atraente pelo igarapé de águas cristalinas e pela vegetação ribeirinha que a acompanha. A trilha de Maguari se distingue pela sua extensão,

percorrendo vastas áreas de floresta primaria e abrigando uma maior diversidade de espécies arbóreas. Por outro lado, a trilha de São Domingos é a mais afetada por atividades humanas, apresentando evidências de ocupação recente e um trajeto de menor dificuldade e maior presença de floresta secundária, sendo atrativa para visitantes interessados na influência humana em ambientes florestais. Os resultados mostram que, embora as trilhas variem em termos de diversidade e impacto humano, elas compartilham muitas espécies, o que indica uma interconexão ecológica entre as áreas. O envolvimento das comunidades no manejo das trilhas tem sido positivo para a preservação da biodiversidade e a promoção do ecoturismo sustentável. A utilização de tecnologias de georreferenciamento e a colaboração entre pesquisadores e comunidades locais são fundamentais para garantir a sustentabilidade a longo prazo das trilhas e fortalecer o turismo de base comunitária. O estudo reforça a importância de integrar a conservação ambiental com o ecoturismo, promovendo o fortalecimento das comunidades locais e a preservação dos recursos naturais em unidades de conservação.

Palavras-chave: Ecoturismo; Sociobiodiversidade; Turismo de Base Comunitário, Conservação e Sustentabilidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

UMA NOVA ESPÉCIE DE *ASTYANAX* (CHARACIFORMES: ACESTRORHAMPHIDAE) DO BAIXO RIO AMAZONAS, BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): Josué Sarino Araújo**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: josuesarino9@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós/Ufopa
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de Iniciação Científica
Área do Trabalho: Taxonomia
Coautor(a) 1 (opcional): Cárlison Silva Oliveira**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2 (opcional): André L. Colares Canto**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a) 3: Frank R. V. Ribeiro**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): fraynner@yahoo.com.br

Astyanax é um dos gêneros mais ricos e amplamente distribuídos geograficamente da família Acestrorhamphidae, ocorrendo em diversas drenagens da região Neotropical. Coletas recentes em drenagens da calha norte paraense permitiram acessar indivíduos de uma espécie de *Astyanax* ainda desconhecida pela ciência. Para as análises morfológicas foram realizadas 19 medidas corporais, utilizando um paquímetro com precisão de um décimo de milímetro, e seis contagens de escamas e raios de nadadeiras. As análises morfológicas externas foram realizadas em 23 indivíduos. Para estudos de morfologia interna cinco indivíduos foram clarificados e corados. A nova espécie faz parte do clado *Astyanax lineatus*, proposto em literaturas recentes. *Astyanax* sp. nov. se distingue das demais espécies do gênero, exceto *Astyanax kullanderi*, *Astyanax lineatus* e *Astyanax pirapuan*, por apresentar faixas escuras nas bordas das escamas, formando um padrão longitudinal estriado (zigue-zague). *Astyanax* sp. nov. pode ser diagnosticada de *A. kullanderi*, *A. lineatus* e *A. pirapuan* por possuir maior número de escamas na linha lateral (37-40 *vs*. até 37) e proporções do corpo. Difere das espécies do grupo *Astyanax bimaculatus* por não apresentar uma mancha umeral horizontalmente ovalada (*vs*. presente nas espécies do grupo). O clado *Astyanax lineatus*, atualmente composto por *A. lineatus*, *Astyanax metae*, *A. pirapuan* e *A. venezuelae*, passa a incluir *Astyanax* sp. nov. Entre as espécies do clado, a nova espécie compartilha com *A. lineatus* e *A. pirapuan* a presença de uma bainha de escamas cobrindo até três quartos ou mais da base da nadadeira anal e de faixas longitudinais com padrão de zigue-zague. A descoberta de novas espécies é uma importante contribuição para o conhecimento e conservação da biodiversidade aquática da Amazônia.

Palavras-chave: Acestrorhamphinae; Biodiversidade; Região Neotropical; Taxonomia.

[1]Programa Institucional de Iniciação Científica.

Agradecemos à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), à Universidade Federal Do Oeste Do Pará (Ufopa) e ao Laboratório de Coleção Ictiológica da Ufopa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

VEGETAÇÃO RIPÁRIA E COMPLEXIDADE DE HABITAT DE UM IGARAPÉ NA REGIÃO DO CAIPURU, ORIXIMINÁ, PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Iasmim Souza de Oliveira**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
E-mail do autor principal: iamimsouza75@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA Campus Oriximiná
Programa Institucional[1]:PIBIC AF Campi
Área do Trabalho: Botânica
Orientador(a) (obrigatório): Dávia Marciana Talgatti**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA
E-mail do Orientador(a): daviatalgatti@gmail.com

A floresta amazônica, caracterizada por sua biodiversidade e complexidade, oferece uma gama de habitats que favorecem uma diversidade de espécies. As vegetações ripárias, localizadas nas margens de corpos d'água, desempenham papéis ecológicos importantes, como estabilizar margens, manter a qualidade da água e fornecer abrigo para espécies aquáticas e terrestres. No entanto, o desmatamento e as mudanças no uso do solo têm qualidades impactadas nessas áreas, resultando na perda da vegetação, que, por sua vez, reduz a biodiversidade e prejudica a saúde dos ecossistemas aquáticos. A amostragem foi realizada na vegetação ripária de um igarapé na região do Caipuru, situado no município de Oriximiná, Oeste do estado do Pará. Para o levantamento da composição e estrutura da vegetação, instalou-se uma parcela ripária seguindo o protocolo de amostragem de vegetação ripária do PPBio (2015), com adaptações para as condições locais. A parcela teve 70 metros de comprimento e 10 metros de largura na margem do igarapé. Indivíduos arbóreos, palmeiras e lianas, férteis ou não, com DAP (diâmetro a altura do peito) ≥ 5 cm foram mensurados, coletadas, herborizadas e identificadas no Laboratório de Algas e Plantas da Amazônia (LAPAM) – UFOPA Campus Oriximiná. Os parâmetros fitossociológicos como área basal, densidade e dominância relativa, além dos índices de valor de importância (IVI e IVIf), foram utilizados para avaliar a diversidade florística e a complexidade estrutural. No total, foram encontrados 149 indivíduos, distribuídos em 31 espécies e 18 famílias, destacando-se as famílias Arecaceae Bercht. & J. Presl., Annonaceae Juss., Fabaceae Lindl., Burseraceae Kunth e Euphorbiaceae Juss., sendo a primeira a mais representativa. O índice de Shannon-Wiener de 3,30 indica uma diversidade

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica – PIBIC Ações Afirmativas Campi

moderada, ainda que inferior a outras áreas tropicais. As espécies mais frequentes incluíram *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand. e *Euterpe precatoria* Mart., que, junto com outras, contribuíram significativamente para a dominância e estrutura da área. Esses resultados sugerem que há uma complexidade do habitat, medida pela variação na área basal entre espécies, favorecendo uma coexistência de espécies e diversidade significativa. A perda de vegetação ripária devido ao desmatamento e mudanças no uso do solo pode levar a impactos negativos significativos, afetando diretamente o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos e a biodiversidade local. Portanto, a conservação da vegetação ripária é crucial para a manutenção da biodiversidade e o funcionamento saudável dos ecossistemas na Amazônia. Este estudo reforça a necessidade de estratégias de conservação efetivas para proteger esses habitats importantes, garantindo a preservação da rica biodiversidade da floresta amazônica e a integridade ecológica dos seus cursos d'água.

Palavras-chave: Biodiversidade; Conservação; Levantamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Agronegócio sojicola e impactos socioeconômicos/ambientais no planalto santareno

Autor(a) Principal (obrigatório): Felicidade carolaine da Silva castro**;**
Instituição: Universidade federal do oeste do Paŕa (UFOPA)
E-mail do autor principal: felicidadecarolaine@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA
Programa Institucional[1]:pibic AF
Área do Trabalho: Agronegocio sojicola impactos socioeconômicos/ambientais e resistencia camponesa, no planalto santareno.
Orientador(a) : Raoni Fernandes Azeredo;
Instituição: UFOPA (campus Alenquer)
E-mail do Orientador(a):raoniazeredo@gmail.com

Introdução: O planalto santareno vem sendo cada vez mais visado pela produção da monocultura da soja e do milho, que já é bastante intensa na região, afetando diretamente as populações tradicionais que ali residem como os indígenas e quilombolas, que implica de forma contundente o modo de vida dessa população, no qual já não conseguem mais se alimentar de forma tão natural, fazendo cada vez mais a introdução de alimentos industrializados no seu dia a dia. Com a pesquisa, observando-se a necessidade de aproveitamento dos recursos naturais e produtos produzidos da agricultura familiar como forma de sobrevivência desse povo e de preservação da sua cultura e seu modo de vida buscamos informações estratégias de ação que possibilitem alternativas de valorização da produção da agricultura familiar na região, o trabalho teve como **Objetivo:** estudar o território e fazer levantamentos de estratégias de fortalecimento da produtividade da agricultura familiar na busca de ajudar na geração de rendas para as famílias locais, como formas de sobrevivência e auto suficiência dentro do território ameaçado pela sojicultura e colocando a agricultura familiar como alternativa de desenvolvimento. **Procedimentos metodológicos:** Para o desenvolvimento da pesquisa realizou-se entrevistas semiestruturadas com lideranças das Aldeias. São Francisco da Cavada e Açaizal as mais afetadas do território indígena Munduruku do Planalto, associada a revisão bibliográfica que relatavam de forma precisa desde o

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

princípios da chegada da soja na região e como afetava e modificava rapidamente o modo da população local, no qual fez redirecionar a pesquisa-ação na análise da alimentação das crianças e moradores dentro das. **Resultados e discussão:** Foi feito oficina de esclarecimento com os moradores das aldeias sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e diagnostico socioprodutivo das famílias que demostraram interesse em participar A partir das análises e diagnostico feito constatou-se um grande potencial e a importância que o papel que a agricultura familiar desempenha para uma alimentação mais saudável e como fonte de renda e preservação da cultura dentro do território, proporcionando a uma variedade maior e com mais qualidade para ser ofertado na alimentação escolar. **Considerações finais:** Mediante os fatores apresentados é essencial buscar e criar estratégias que fortaleçam a população indígena do Planalto Santareno, com estratégias de renda para os agricultores familiares que propicie valorização da cultura mediante o cultivo e o consumo de local, sendo uma estratégia de resistência e contraria ao modelo adotado de sojicultura.

palavras chaves: preservação da cultura; Agricultura familiar; autossuficiência,alimentação escolar. Soja. XI jornada academica da UFOPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA ABARÉ E DA CONTRIBUIÇÃO DOS CURANDEIROS LOCAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM REGIÕES DISTANTES

Autor(a) Principal (obrigatório): Estela Santos de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: Estesantosdeoliveira@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará
Programa Institucional[1]: Programa de Educação Tutorial
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor(a) 1 (opcional): Ana Alice Ponte de Castro**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Darlison Lima do Nascimento**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Rafael Silva Cardoso**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) : Wilson Sabino**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): : wilsonsabino14@gmail.com

Introdução: A implementação das Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF), como a ABARÉ I em Santarém-PA, é um avanço na ampliação do acesso aos serviços de saúde em áreas remotas, alinhando-se aos objetivos da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF). **Objetivo**: Investigar a efetividade do programa Abaré como meio de acesso aos serviços de saúde em comunidades remotas e analisar o papel dos curandeiros locais e pajés na atenção primária. **Metodologia**: A metodologia deste estudo descritivo e relato de experiência está baseada nas atividades realizadas durante uma missão interdisciplinar na Unidade Básica de Saúde da Família Abaré I, ocorrida ao longo de dez dias em setembro de 2023. Esta missão foi conduzida em parceria entre a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e a Secretaria Municipal de Saúde de Santarém, com o objetivo de atender às comunidades ribeirinhas da região do Tapajós. A abordagem metodológica envolveu a integração de profissionais de diversas áreas da saúde, incluindo médicos, enfermeiros e farmacêuticos, além de outras atividades educativas e preventivas analisadas durante toda a expedição. **Resultados**: Durante a última expedição do ano, profissionais e estudantes de diversas instituições se uniram para oferecer uma variedade de serviços essenciais nas comunidades atendidas. A UBSF foi o centro das atividades, onde consultas médicas gerais, exames laboratoriais, radiografias e atendimentos especializados em odontologia e dermatologia foram realizados. Agendadas pelos agentes comunitáriosde saúde. Funcionando das 8h às 18h, a UBSF atendia várias

[1]Programa de Educação Tutorial /Instituição de Formação Interdisciplinar e Intercultural -IFII

comunidades simultaneamente, com uma equipe multidisciplinar que facilitava a troca de profissionais e a realização de campanhas de vacinação. Apesar dos esforços, a cobertura total das áreas necessárias ainda era um desafio: nesse cenário, os curandeiros locais e pajés desempenham um papel crucial na prestação de cuidados básicos de saúde, complementando e suprindo os serviços da equipe oficial e promovendo o bem-estar das comunidades atendidas. **Conclusão**: A integração entre profissionais de saúde convencionais e tradicionais é crucial para fortalecer a atenção primária de acordo com as necessidades locais. Apesar do apoio recebido, a equipe de saúde não abrange todas as áreas nas comunidades, levando curandeiros locais, pajés e moradores a assumirem essa responsabilidade. Apesar das dificuldades logísticas e do acesso limitado, o Abaré continua sendo a única ligação com essas comunidades, representando um avanço fundamental e uma conquista significativa. Mesmo diante dos desafios, ele permanece crucial para conectar essas populações aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF); Atenção primária; Comunidades remotas; Equipe interdisciplinar

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DAS DISPARIDADES REGIONAIS NAS TAXAS DE MORTALIDADE MASCULINA POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO BRASIL (1996-2021)

Autor(a) Principal: ADRIANA CARDOSO FERREIRA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: adrianac.ferreira04@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ISCO
Programa Institucional[1]: AMAZÔNIA +10
Área do Trabalho: SAÚDE E EPIDEMIOLOGIA
Coautor(a) : ILVIA SILVA GOMES**; Instituição:** UFSC
Coautor(a): MARENI ROCHA FARIAS **; Instituição:** UFSC
Coautor(a): MARINA RAIJCHE MATTOZO ROVER; **Instituição:** UFSC
Orientador(a): WILSON SABINO**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): wilsonsabino14@gmail.com

Introdução: As doenças cardiovasculares (DCV) representam uma das principais causas de morte entre homens no Brasil, evidenciando uma questão de saúde pública complexa e marcada por desigualdades regionais. Homens nas regiões Norte e Nordeste enfrentam taxas de mortalidade mais elevadas, relacionadas a fatores socioeconômicos e à desigualdade no acesso aos serviços de saúde. **Objetivos:** O objetivo desse estudo é compreender as disparidades regionais na mortalidade masculina por DCV, fornecendo uma base para intervenções de saúde pública mais eficazes. **Procedimentos metodológicos:** Trata-se de um estudo observacional, longitudinal e ecológico, onde analisou-se as taxas de mortalidade por DCV entre homens no Brasil e suas grandes regiões, incluindo Pará e Santarém, no período de 1996 a 2021. Utilizando dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e projeções do IBGE, as taxas foram padronizadas com a metodologia de Anderson e Rosenberg (1998) para permitir a comparabilidade temporal e regional. **Resultados e Discussão:** Observou-se uma alta mortalidade masculina por DCV no Norte e Nordeste, o que pode estar relacionado a desigualdades socioeconômicas e limitações de acesso a cuidados de saúde nessas áreas. Por outro lado, as regiões Sudeste e Sul apresentaram uma tendência de queda, atribuída à infraestrutura de saúde mais robusta e maior cobertura de programas preventivos. **Considerações finais:** Os resultados indicam a importância de políticas públicas voltadas para o controle dos fatores de risco em populações vulneráveis, além da expansão de serviços de saúde nessas áreas. Conclui-se que, para reduzir a carga de doenças cardiovasculares

[1] Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Pará - Programa Amazônia + 10

(DCV) entre homens e diminuir as desigualdades regionais, é fundamental implementar políticas preventivas integradas e assegurar um sistema de saúde mais equitativo.

Palavras-chave: Mortalidade Masculina; Disparidades Regionais; Doenças cardiovasculares; Políticas de Saúde; Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE: COMPARAÇÃO DO ABANDONO DE TRATAMENTO E MORTALIDADE NO BRASIL

Autor: Darlison Lima do Nascimento**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: darlisonlima827@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ISCO
Programa Institucional[1]:Programa de Educação Tutorial - PET
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor(a) 1: Maria Antonia Campos da Silva**; Instituição:** UFOPA/ISCO
Coautor(a) 2: Estela Santos de Oliveira**; Instituição:** UFOPA/ISCO
Coautor(a) 3: Thayunara Rosalina Silva de Holanda**; Instituição:** UFOPA/ISCO
Coautor(a) 4: Síria Lisandra de Barcelos Ribeiro**; Instituição:** UFOPA/IFII
Orientador: Alexandre Escher Boger**; Instituição:** UFOPA/ISCO
E-mail do Orientador(a): alexandre.boger@ufopa.edu.br

Introdução: A tuberculose é uma doença infecciosa crônica, de notificação compulsória e potencialmente evitável, que, apesar de ter uma cura estabelecida há décadas, ainda é um desafio significativo para a saúde pública. A infecção é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, um bacilo ácido-álcool resistente, cuja transmissão ocorre por meio de gotículas aerossóis expelidas por indivíduos infectados ao tossir, espirrar ou falar. Em 2021, a OMS registrou 10,6 milhões novos casos e 1,6 milhão mortes globalmente. O Brasil está entre os 22 países com alta carga de tuberculose e é classificado como uma nação prioritária no combate à doença. A compreensão do perfil epidemiológico dos portadores da infecção é fundamental, pois contribui significativamente para a elucidação dos diversos entraves associados à complexidade do modo de transmissão, servindo como base para a formulação de novas políticas de saúde. **Objetivos:** Visa descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose no Brasil entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, além de comparar os dados de abandono de tratamento e mortalidade. **Procedimentos metodológicos:** Foi desenvolvido um estudo epidemiológico de natureza observacional, descritivo e quantitativo, com dados secundários obtidos na plataforma DATASUS. Os dados foram avaliados comparando-se a frequência de casos e suas variáveis no Brasil. **Resultados e Discussão:** Entre 2019 e 2023, o Brasil registrou 491.978 casos de tuberculose, sendo a região Sudeste a mais afetada, com 217.960 casos. A análise demográfica revelou que a doença afetou predominantemente indivíduos do sexo masculino, de raça/cor parda e na faixa etária de 20 a 39 anos. A maior parte dos casos ocorreu entre pessoas com escolaridade incompleta, especificamente entre aqueles que não

[1] Programa de Educação Tutorial - PET/ Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural - IFII .

concluíram a 5ª a 8ª série do ensino fundamental. A maior vulnerabilidade dos homens à tuberculose pode ser atribuída à sua exposição mais frequente a fatores de risco, além da negligência em relação à própria saúde. Em relação às formas clínicas, observou-se que a tuberculose pulmonar foi a mais prevalente, com 419.482 casos, seguida da extrapulmonar, que contabilizou 56.586 casos. Um fator que pode explicar a elevada incidência da forma pulmonar é que a vacina BCG, utilizada para sua profilaxia, não confere proteção completa contra a manifestação pulmonar. Contudo, ela oferece uma proteção significativa contra formas graves da doença, especialmente as extrapulmonares. Em relação ao abandono do tratamento e à mortalidade, os dados apontam um aumento significativo, com 73.368 episódios de desistência ao tratamento e 20.028 óbitos observados. A região Sudeste se destacou como a mais impactada, apresentando 35.385 casos de abandono de tratamento, resultando em 8.960 mortes. Tais resultados demonstram que ainda existe uma inadequação do acompanhamento terapêutico, que pode estar associado com a descontinuidade do tratamento por diversos fatores, a exemplo da indisponibilidade de medicamentos; e do desconhecimento da gravidade da doença para si e para a sociedade. **Considerações finais**: Os dados do presente estudo evidenciaram a magnitude da tuberculose como doença socialmente produzida. Constatou-se, que a tuberculose é uma doença significativamente associada às condições de vulnerabilidade social.

Palavras-chave: Doenças infecciosas; Saúde Pública; Contaminação; Acompanhamento farmacológico.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTITUMORAL *in vitro* DA OLEORRESINA DE *Copaifera reticulata* Ducke E SUAS FRAÇÕES PROVENIENTES DA FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, BELTERRA-PA, EM CÉLULAS CANCERÍGENAS DA LINHAGEM FADU

GLEISSON WILLEN CERDEIRA LEMOS; UFOPA
gwillen7@gmail.com
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS/UFOPA
PIBIC AC SEDE
CIÊNCIAS DA SAÚDE
SELINO MONTEIRO COSTA FILHO; UFOPA
ADILSON SARTORATTO; UNICAMP
LAURO EUCLIDES SOARES BARATA; UFOPA
GILBERTO CARLOS FRANCHI JUNIOR
ELAINE CRISTINA PACHECO DE OLIVEIRA; UFOPA
elaine.ibef@gmail.com

O câncer, decorrente de alterações genômicas e epigenômicas, é uma das principais causas de mortalidade global, com 19,9 milhões de novos casos em 2020. No Brasil, a previsão é de 704 mil novos casos entre 2023-2025. O câncer de hipofaringe, embora raro, é agressivo e apresenta metástase precoce. A linhagem celular FaDu, derivada de carcinoma escamoso da hipofaringe, é um modelo relevante para estudos oncológicos. Neste contexto, a *Copaifera reticulata* Ducke, popularmente conhecida como copaíba, possui propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e anticarcinogênicas, sendo bastante utilizada na medicina popular. Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antitumoral *in vitro* da oleorresina e de suas frações volátil e resinosa da oleorresina de *Copaifera reticulata* Ducke frente à linhagem FaDu. A oleorresina bruta (OB) e suas frações volátil (FV) e resinosa (FR) foram coletadas na Floresta Nacional do Tapajós, Km 117, Belterra-PA, sob registros no SISBIO (nº 68739) e SISGEN (nº AD2B196). Após coleta padronizada, o material foi processado no Laboratório de Biotecnologia de Plantas Medicinais (LBPM/UFOPA), o fracionamento ocorreu por hidrodestilação em sistema Clevenger, resultando em FV e FR. As amostras foram derivatizadas e caracterizadas por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM), identificando compostos majoritários como β-bisaboleno e trans-cariofileno. A atividade antitumoral foi avaliada no Laboratório de Imunologia

Celular II do CIPOI/UNICAMP, utilizando o ensaio de MTT em células FaDu cultivadas em ambiente controlado. As concentrações testadas 600µg/mL, 300µg/mL, 150µg/mL, 75µg/mL, 37,5µg/mL, 18,75µg/mL, 9,37µg/mL foram analisadas para análise da viabilidade celular, com cálculo do IC50 pelo software GraphPad Prism. A fração resinosa (FR) destacou-se com IC50 de 25,13 µg/mL, seguida por FV de 33,30 µg/mL e OB de 48,26 µg/mL, demonstrando citotoxicidade variável e significativa inibição celular. A análise química revelou que a oleorresina é composta por sesquiterpenos na fração volátil e diterpenos na fração resinosa. O β-bisaboleno foi identificado como principal composto da OB (15,64%) e da FR, com maior concentração na FV (26,37%), juntamente com outros compostos voláteis como α-trans-bergamoteno e trans-cariofileno, associados a atividades anti-inflamatórias e anticancerígenas. A variação na composição química é influenciada por fatores genéticos, sazonalidade e nutrientes do solo. Os resultados destacam o potencial de *C. reticulata* como fonte de compostos anticancerígenos e corroboram atividades biológicas descritas na literatura. Estudos adicionais para isolar e caracterizar os compostos bioativos são necessários, assim como testes em modelos pré-clínicos para validar a eficácia terapêutica. Este trabalho contribui para o desenvolvimento de novas estratégias no combate ao câncer.

Palavras-chave: Oleorresina, câncer, antitumoral, *in vitro*, *Copaifera*.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

BARREIRAS E FACILITADORES DE ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE ESPECIALIZADOS EM TERRITÓRIOS RURAIS REMOTOS DO OESTE DO PARÁ

Autora Principal: Thayunara Rosalina S. de Holanda; Instituição: UFOPA
E-mail do autor principal: thayunara.holanda123@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ISCO
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Atenção Primária
Coautora 1: Daiane Gabriele Souza Ribeiro; Instituição: UFOPA
Orientadora: Profª Dra. Juliana Gagno Lima; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a): juliana.gl@ufopa.edu.br

Introdução: este estudo compõe o projeto de pesquisa acesso e a organização dos processos de trabalho da Atenção Primária à Saúde (APS) em municípios rurais remotos do Oeste do Pará. Analisou, especificamente, as barreiras e facilitadores de acesso à serviços de saúde especializados nesses territórios amazônicos e com uma rede de atenção à saúde coordenada pela APS. A APS, desempenha papel importante na prestação de serviços de saúde, especialmente em contextos onde o acesso a cuidados especializados é limitado. **Objetivo:** investigar, por meio de uma análise qualitativa, as barreiras e os facilitadores no acesso a serviços especializados em territórios rurais remotos do Oeste do Pará, sob a perspectiva dos profissionais da APS desses territórios. **Procedimentos metodológicos:** foram realizadas análises de 30 entrevistas com profissionais de saúde e gestores de cinco municípios do Oeste do Pará: Prainha, Curuá, Aveiro, Rurópolis e Jacareacanga, utilizando-se base de dados nacional de campo realizado em 2019. **Resultados e discussão:** a análise identificou quatro categorias principais: comunicação entre APS e AE, demanda reprimida por consultas especializadas, desafios logísticos para o transporte de pacientes e a falta de infraestrutura nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). A dependência do tratamento fora do domicílio (TFD) surgiu como uma necessidade para a maioria dos pacientes que necessitavam de consultas e exames especializados, mas o processo enfrenta limitações severas, como a falta de transporte adequado e a longa espera nas filas do Sistema de Regulação (SISREG). Além disso, a comunicação entre os níveis de atenção foi frequentemente informal e ineficiente, muitas vezes dependendo de informações fornecidas pelos próprios pacientes após atendimentos em centros de referência. Profissionais de saúde relataram dificuldades no acompanhamento dos tratamentos especializados devido à ausência de retorno sistemático das informações das AE, o que

[1] Projeto de Iniciação Científica - PIBIC/FAPESPA

compromete a continuidade e a qualidade do cuidado. O transporte e a logística também representaram obstáculos significativos, pois os pacientes costumam enfrentar longas viagens e custos elevados, agravando a vulnerabilidade social da população rural. Em geral, as UBS locais carecem de serviços de apoio diagnóstico nos municípios e dependendo completamente dos serviços em Santarém para a maior parte dos diagnósticos. O desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a integração entre os níveis de atenção e para a melhoria das condições de transporte e hospedagem. **Considerações finais:** as análises destacam a necessidade urgente de investimentos logísticos e estruturais para otimizar o atendimento nas regiões rurais remotas, com o objetivo de cumprir com os princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS e garantir uma rede de saúde mais integrada, coordenada pela APS e acessível para a população vulnerável da Amazônia. Agradecemos à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo apoio financeiro essencial à realização desta pesquisa.

Palavras-chave: Acesso à saúde; Atenção Primária; Municípios rurais; SUS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DESAFIOS ESTRATÉGICOS NA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA EM REGIÕES AMAZÔNICAS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Autor(a) Principal: Maíra Sophia Ribeiro de Araújo**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará **(**UFOPA)
E-mail do autor principal: mairasophia.faculdade@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA TAPAJÓS, Santarém
Programa Institucional[1]: Fapespa – Programa Amazônia + 10
Área do Trabalho: Saúde Pública
Coautor(a) 1: Ilvia Silva Gomes**; Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina
Coautor(a) 2: Marina Raijche Mattozo Rover**; Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador(a) (obrigatório): Wilson Sabino**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): wilson.sabino@ufopa.edu.br

Introdução: O contexto amazônico apresenta desafios logísticos, estruturais e de gestão que comprometem a eficácia da assistência farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS). **Objetivo:** Este estudo busca compreender as condições e as dinâmicas da assistência farmacêutica no município de Óbidos (PA), com foco na equidade de acesso e integração de práticas regionais ao SUS. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará (FAPESPA) no âmbito do Programa Amazônia + 10. Foram realizadas entrevistas com profissionais de saúde entre março e setembro de 2024, analisando condições iniciais de infraestrutura e serviços. **Resultados:** Os dados preliminares, indicam que a assistência farmacêutica enfrenta desafios em cinco dimensões principais: 1) Infraestrutura logística; 2) Escassez de medicamentos; 3) Recursos humanos insuficientes; 4) Limitação em programas de atenção primária; e 5) Fragilidades no financiamento e controle social. A medicina tradicional surge como resposta adaptativa à indisponibilidade de medicamentos, destacando a relevância de soluções regionais. **Conclusão:** Este estudo ressalta a necessidade de um modelo de assistência farmacêutica adaptado às especificidades amazônicas, com fortalecimento da infraestrutura e integração de práticas tradicionais ao SUS. A continuidade da pesquisa permitirá elaborar recomendações mais robustas para o aprimoramento do sistema.

Palavras-chave: Assistência Farmacêutica; Atenção Primária; Logística em Saúde; Fator Amazônico; Políticas Públicas em Saúde.

[1] Iniciação Científica, Iniciativa Amazônia +10, bolsista CNPQ.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE NANOEMULSÕES DE ÓLEO DE PATAUÁ (*Oenocarpus bataua*)

Autor(a) Principal: Kianna Vitória dos Santos Ferreira**; Instituição:** ISCO
E-mail do autor principal: kiannavs@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Saúde Coletiva (ISCO)
Programa Institucional[1]: PIBIC-AF/CNPq
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor(a) 1: Emily Bentes**; Instituição:** ISCO
Coautor(a) 2: Gabrielly Castro**; Instituição:** ISCO
Coautor(a) 3: Kamila Brielle Pantoja Vasconcelos**; Instituição:** ISCO
Coautor(a) 4: Silvia Katrine Rabelo da Silva**; Instituição:** ISCO
Orientador(a): Rayanne Rocha Pereira**; Instituição:** ISCO
E-mail do Orientador(a): rayanne.pereira@ufopa.edu.br

Introdução: O óleo vegetal de patauá é rico em ácidos graxos benéficos à saúde, além de propriedades antioxidantes e antibacterianas, é um atrativo componente de grau alimentar. No entanto, dificulta a sua utilização em formulações alimentares com alta proporção de água, tornando-se relevante a utilização de nanoemulsões para superar esse desafio, desse modo, promovendo a interação e possibilitando melhores mecanismos de entrega de bioativos e nutrientes. **Objetivos:** Desenvolvimento de nanoemulsões com atividade antimicrobiana contendo óleo de patauá **Procedimentos metodológicos:** O óleo de Patauá foi adquirido junto a empresa Amazon oil (Ananindeua, Pará – BR) e utilizado como fase oleosa das nanoemulsões. Um planejamento fatorial de experimentos 2^3, foi utilizado para otimizar o processo de obtenção das nanoemulsões, produzidas através de PIC (*phase inversion composition*). O planejamento contou com três repetições do ponto central, e duas respostas (PDI e tamanho de gotícula), ao todo foram produzidas 11 formulações. Os fatores foram a concentração de óleo de patauá (0,5%- 2%), concentração de surfactante (1%- 2%) e a concentração de co- surfactante (0,5%- 2%). O tamanho, o valor de PDI e o potencial zeta foi determinado através DLS (*dynamic light scattering*). Por fim, as formulações com melhores características físicas foram avaliadas quanto sua atividade antimicrobiana utilizando nove cepas padronizadas por meio do método de difusão em poços. **Resultados e Discussão:** As nanoemulsões apresentaram tamanho médio das gotículas de 54,68 nm a 375,7 nm. O índice de polidispersidade (PDI) variou de 0,191 a 0,785. Os valores de potencial zeta, variaram entre -8,91 e -14,3. O

[1] Bolsista no Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) – AF por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

planejamento fatorial permitiu verificar que quanto maior a concentração de co-surfactante menor os valores do tamanho de gotícula ($p<0,05$). Foram eleitas duas nanoemulsão para os estudos de atividade antimicrobiana, as duas que apresentaram menor valor de PDI, mas com tamanho de gotícula diferentes, foram elas: As nanoemulsões apresentaram tamanho de 54.68 e 102,4 nm, PDI de 0.191 e 0.215. Quanto a atividade antibacteriana, tanto o óleo de patauá quanto o tensoativo não apresentaram zona inibitória a nenhum dos poços, no entanto, ambas nanoemulsões demonstraram atividades sinérgica frente a três bactérias gram-negativas como *Aeromonas hydrophyla, Proteus vulgaris* e *Pseudomonas aeroginosa*, e uma gram-positiva como *Streptococcus equi*. As demais bactérias analisadas não apresentaram valores de inibição em nenhuma das amostras. **Considerações finais:** Em suma, foi possível obter nanoemulsões contendo óleo de patauá como fase oleosa, e, o óleo de patauá nanoemulsionado foi efetivo contra as cepas de bactérias testadas, enquanto o óleo não emulsionado não mostrou atividade. Mostrando que a nanoemulsão é um veículo últil para melhorar a hidrofobicidade do óleo de melhorar sua interação com membranas celulares.

Palavras-chave: nanoemulsões; óleo de patauá; antibacteriano.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DOSAGEM DE VITAMINA B_9 E HOMOCISTEÍNA EM GESTANTES AMBIENTALMENTE EXPOSTAS AO MERCÚRIO EM SANTARÉM, PA.

Autor(a) Principal: Manoela Luany Monteiro da Mota**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: manoelaluany@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Saúde Coletiva
Programa Institucional: Pibic
Área do Trabalho: XXXXXXX
Coautor(a) 1: Amanda Luyta Monteiro da Mota**; Instituição:** UEPA
Coautor(a) 2: Johnnasson de Medeiros Soares**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Roberta Caldeira Mota**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4: Drª Ana Sofia Sousa de Holanda**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Profª Drª Heloísa do Nascimento de Moura Meneses**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): heloisa.meneses@ufopa.edu.br

Introdução: O mercúrio (Hg) é um metal tóxico perigoso para o ambiente e para a saúde humana, sendo o metilmercúrio (MeHg) considerado a sua forma mais tóxica, dado sua capacidade de ultrapassar a barreira hematoencefálica e a barreira placentária. O sistema de detoxicação do organismo humano tem como precursor o antioxidante glutationa, que pode ter seus níveis reduzidos por déficits na via metabólica do ácido fólico, os quais podem ser ocasionados pela deficiência ou má absorção desta vitamina. O ácido fólico, ou vitamina B_9, ao ser metabolizado pelo organismo humano, é responsável pela remetilação da homocisteína a metionina, dessa forma, níveis muito altos de homocisteína podem indicar uma baixa metabolização de ácido fólico pelo organismo. Assim, durante a gestação, é recomendado que a gestante tenha níveis adequados da vitamina B_9, tanto pela importância desta para o desenvolvimento fetal, quanto para manter a estabilidade do sistema de detoxicação da gestante. **Objetivos:** Avaliar as dosagens de ácido fólico e homocisteína em gestantes ambientalmente expostas ao mercúrio em Santarém, PA. **Procedimentos metodológicos:** Foi conduzido um estudo observacional do tipo transversal, quantitativo e descritivo, incluindo 48 gestantes, maiores de 18 anos, residentes nas zonas urbana e ribeirinha de Santarém, PA, no período de junho de 2023 a agosto de 2024. O projeto possui aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer 6.042.366). As participantes foram informadas sobre os objetivos e os procedimentos da pesquisa, para que voluntariamente assinassem o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE). Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com questões socioeconômicas e realizada a coleta de 10mL de sangue, 5mL em tubo com anticoagulante EDTA

para a dosagem do Hg, 5mL em tubo com gel separador para dosagem de vitamina B_9 e homocisteína. A referência utilizada para limite de Hg total no sangue para gestantes foi a estabelecida pela EPA de 3,5µg/L. Para a vitamina B_9 e homocisteína, utilizou-se a referência dos exames bioquímicos, estabelecidos pelo Laboratório Hermes Pardini (vitamina B_9: superior à 3,37ng/mL e homocisteína: de 5,75 a 18,89µM/L). A pesquisa foi realizada no Laboratório de Epidemiologia Molecular (LEpiMol/UFOPA). **Resultados e Discussão:** Observou-se que as 48 participantes apresentaram níveis de Hg total no sangue entre 0,00µg/L e 24,95µg/L, onde 39,58% (n=19) apresentaram níveis acima do limite estabelecido pela EPA, com mediana de 6,51µg/L. Todas as participantes apresentaram dosagens adequadas de vitamina B_9 ($\bar{x}$=12,57ng/mL) e homocisteína ($\bar{x}$=11,70µM/L). Apesar de nenhuma das participantes apresentarem deficiência da vitamina B_9, ou níveis inadequados de homocisteína, os níveis elevados de Hg podem resultar em um déficit no sistema de detoxicação do organismo, visto que a ingestão de MeHg é superior à excreção. Ressalta-se que, mesmo em níveis baixos, o MeHg pode gerar danos irreversíveis no organismo pois, assim como outros metais, o Hg pode aumentar as chances de defeitos de fechamento de tubo neural. **Considerações finais:** A exposição mercurial em gestantes é uma questão de saúde pública de suma importância, dado aos problemas de saúde que podem estar relacionadas a esse metal, dessa maneira, faz-se necessário mais pesquisas com este tema.

Palavras-chave: Vitamina B_9; Homocisteína; Exposição mercurial; Gestação; MeHg.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Estudo da efetividade do fitoterápico a base de *Passiflora spp* em Atenção Primária a Saúde no Baixo Amazonas.

Autor(a) Principal: Neemias Gabriel Lopes Conceição**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: neemias.gabriel.lopes@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Santarém
Programa Institucional[1]: FAPESPA
Área do Trabalho: Fitoterapia e Saúde Pública
Coautor(a): Rosineri Freitas Melo**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a): Luanne Pereira Lope**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Wilson Sabino**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): wilson.sabino@ufopa.edu.br

Introdução: A ansiedade e a insônia são problemas de saúde mental prevalentes que afetam milhões de pessoas ao redor do mundo, causando um impacto significativo na qualidade de vida e no bem-estar geral. Estudos indicam que os extratos de passiflora *spp*. podem reduzir a atividade motora espontânea e potencializar o sono induzido, contribuindo assim para a redução dos sintomas de ansiedade e insônia. Esses efeitos são atribuídos principalmente à presença de compostos como flavonoides e alcaloides, que têm mostrado eficácia na modulação dos sistemas neurotransmissores envolvidos na resposta ao estresse. **Objetivos:** Desenvolver e implementar protocolo clínico e diretriz terapêutica, para uso de fitoterápicos a base de *passiflora spp.* no tratamento de sintomas de ansiedade e/ou insônia em Unidades Básicas de Saúde do Município de Santarém - Pará. **Procedimentos metodológicos:** Para este trabalho, foi realizada uma revisão da literatura utilizando as principais bases de dados, incluindo Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, Portal Regional da BVS e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ao todo, entre os anos de 2004 a 2024, 63 artigos foram revisados, dos quais 37 foram selecionados para compor a pesquisa. **Resultados e Discussão:** As *passifloras spp.* selecionadas para pesquisa, possuem propriedades terapêuticas, principalmente no tratamento de ansiedade e insônia. Essas plantas promovem efeitos sedativos, ansiolíticos e anti-inflamatórios. *P. incarnata* é rica em compostos que atuam no sistema nervoso central, enquanto *P. edulis* é usada tanto na alimentação quanto no tratamento de ansiedade. De acordo com os resultados, dos questionários aplicados, para avaliar o nível de ansiedade, 75% dos 8 participantes, apresentaram níveis graves de ansiedade, refletindo sintomas intensos e difíceis de suportar no cotidiano. Outros 12,5% demonstraram ansiedade em grau moderado,

[1] Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA).

enquanto uma parcela equivalente de 12,5% apresentou sintomas leves, com menor impacto em sua qualidade de vida. Tais pessoas com grau de ansiedade, são público alvo para o tratamento com o fitoterápico a base de *passiflora spp.* **Considerações finais:** A utilização da *Passiflora spp.* é tratamento alternativo e com menos impactos ou efeitos colaterais, tendo potencial para ser uma opção nos programas de saúde pública.

Palavras-chave: Passiflora; ansiedade; insônia; tradicional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

ESTUDO PARASITOLÓGICO SAZONAL EM SANTARÉM: RELAÇÃO ENTRE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E FREQUÊNCIA DE PARASITOSES INTESTINAIS

Autor(a) Principal (obrigatório): Ana Alice Ponte de Castro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: anacastro.p8@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ISCO
Programa Institucional:Programa de Educação Tutorial
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor(a) 1 (opcional): Estela Santos de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Alexandre Escher Boger**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): alexandre.boger@ufopa.edu.br

Introdução: As doenças parasitárias são uma crescente problemática dentro da saúde pública, prevalentes em países em desenvolvimento e subdesenvolvimento. Tais doenças são recorrentes em população de baixa renda, devido a fatores sociais, ambientais e econômicos. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é caracterizar o perfil parasitológico dos exames realizados em um laboratório de análises clínicas do município de Santarém-PA, assim como analisar a variação sazonal na prevalência dos parasitas e detalhar quais os mais recorrentes que acometem a população em cada estação. **Procedimentos metodológicos:** A metodologia do estudo foi desenvolvida com o objetivo de analisar a prevalência de parasitas em exames parasitológicos de fezes, levando em consideração fatores sazonais e dados demográficos dos pacientes. Foram coletados dados de 1245 exames parasitológicos de fezes de pacientes atendidos em diferentes períodos do ano, englobando tanto a estação chuvosa quanto a de estiagem. **Resultados e Discussão:** Desses, 771 foram positivos para presença de parasitas e 474 negativos. Os resultados positivos foram divididos entre períodos chuvoso e de estiagem. O período chuvoso apresentou elevada prevalência de parasitas (54%), diferindo do período de estiagem que apresentou prevalência relativamente baixa (46%). Os parasitas mais frequentes em ambos os períodos foram Endolimax nana, Entamoeba coli, Blastocystis hominis e Giardia lamblia. Todos apresentaram pouca diferença na prevalência nos diferentes períodos. **Considerações finais:** A presente pesquisa demonstrou uma pequena diferença não significativa entre a prevalência total de parasitos nas estações de estiagem e cheia. O estudo também possibilitou a identificação dos parasitas que mais acometem a população, sendo eles Endolimax nana e Entamoeba coli.

Palavras-chave: Parasitas; Saneamento básico; Saúde pública.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

ESTUDO PRÉ CLÍNICO DE SEGURANÇA DA COPAIFERA RETICULATA

Autor(a): Erick Clepton Barbosa dos Santos **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: erickpred2017@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Tapajós
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Orientador(a): Waldiney Pires Moraes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): waldiney.moraes@ufopa.edu.br

Introdução: O uso de produtos naturais como métodos profiláticos e terapêuticos é tão antigo quanto a própria história da humanidade e tem sido transmitido de geração em geração até os dias atuais. Esse conhecimento surgiu à medida que o ser humano buscava suprir suas necessidades básicas por meio de observações, tentativas e casualidades, sendo documentado em diversas civilizações da antiguidade. **Objetivos:** Com base no uso de produtos naturais para tratamento de diversas enfermidades e no conhecimento popular sobre essa planta, este trabalho visou abordar o estudo químico e os estudos pré-clínicos de segurança do uso da copaíba (C. reticulata). **Procedimentos metodológicos:** Foram utilizados ratos albinos Wistar de ambos os sexos, com idade inicial de 60 dias e com peso médio entre 160 e 250 gramas de massa corporal, provenientes do Biotério da Universidade do Estado do Pará, Campus Santarém. A Caracterização química da óleorresina de Copaifera reticulata foi realizada por cromatografia gasosa acoplada ao espectrofotômetro de massas. As análises cromatográficas foram realizadas em cromatógrafo gasoso. **Resultados e Discussão:** A caracterização dos constituintes químicos presentes na amostra de óleorresina de C. reticulata (OCR) revelou a presença de 12 metabólitos secundários classificados como majoritários na amostra e que são oriundos das copaibeiras compostos. Ao realizar os ensaios pré-clínicos de segurança do produto natural, objeto deste estudo, observou a toxicidade oral e dérmica aguda superior a 2.000 mg/Kg, assim classificando como droga de alto nível de segurança biológica. No teste de toxicidade dérmica em doses repetidas, os animais tratados com óleorresina de C. reticulata não apresentaram redução de peso e nem do consumo de ração. No teste de irritação ocular e atividade citotóxica não foram observadas alterações significativas. **Considerações finais.** Em suma, este trabalho evidenciou a segurança e eficácia antimicrobiana do óleorresina de Copaifera e ainda contribui para a fundamentação de seu uso na medicina popular, embora sejam

[1] Discente do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Ufopa (PIBIC).

necessários novos estudos mais aprofundados para caracterizar o mecanismo de ação farmacológica desse produto.

Palavras-chave: Copaifera reticulata; produtos naturais; toxicidade; copaíba.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDO PRÉ-CLÍNICO DE SEGURANÇA DO EXTRATO ETANÓLICO DE JUCÁ (*Libidibia férrea*)

Autora Principal: Silvaneide da Silva Borges**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: silvaneide.ufopa@gmail.com
Unidade Acadêmica: ISCO
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: CIÊNCIAS DA SAÚDE
Coautor: José Sousa De Almeida Júnior**; Instituição:** UFOPA
Orientador: Waldiney Pires Moraes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: waldiney.moraes@ufopa.edu.br:

Introdução: A *Libidibia ferrea* (Fabaceae), conhecida como "Jucá", é uma planta nativa e endêmica do Brasil, encontrada em biomas como Cerrado, Caatinga, Amazônia e Mata Atlântica. Amplamente usada na medicina tradicional, destaca-se por suas propriedades anti-inflamatórias, cicatrizantes e antibacterianas. Apesar de seu uso popular, há poucos estudos validados sobre sua segurança e eficácia. **Objetivos**: Este trabalho objetivou caracterizar quimicamente o extrato etanólico das vagens de *L. ferrea* e avaliar sua segurança por meio de ensaios pré-clínicos: toxicidade oral aguda, toxicidade dérmica aguda (ratos), toxicidade dérmica em doses repetidas, irritação ocular *in vitro* e a atividade citotóxica. **Procedimentos metodológicos:** O método incluiu a caracterização química do extrato etanólico das vagens de *L. ferrea* para identificação de metabólitos secundários. Para os ensaios de segurança, foram realizados testes de toxicidade oral aguda e dérmica aguda em ratos, seguindo as diretrizes da ANVISA e da OECD 2001, com doses de até 2.000 mg/kg. Foram também conduzidos testes de toxicidade dérmica em doses repetidas, avaliando parâmetros como peso corporal e consumo de ração. Para irritação ocular, utilizou-se o modelo *in vitro* baseado no protocolo da OECD TG 494. A atividade citotóxica seguiu o protocolo descrito no Guia para Avaliação de Segurança de Produtos Cosméticos. **Resultados e Discussão:** Os resultados indicaram a presença de metabólitos secundários como ácido elágico, galotanino, ácido gálico e dilactona ácido valoneico no extrato. Os testes de toxicidade oral e dérmica aguda demonstraram que o extrato é seguro em doses de até 2.000 mg/kg. No ensaio de doses repetidas, não houve alterações significativas no peso corporal, consumo de ração e nos demais parâmetros avaliados. Nos testes de irritação ocular *in vitro* e citotoxicidade, também não foram observadas alterações significativas, indicando boa tolerabilidade. **Considerações finais:** Conclui-se que o extrato etanólico das vagens de *L. ferrea* apresenta perfil de segurança elevado corroborando com seu uso seguro na medicina tradicional. No entanto, estudos

[1] Programa institucional de bolsas de iniciação científica - PIBIC.

adicionais clínicos de segurança são necessários para garantir seu uso seguro como produto fitoterápico.

Palavras-chave: *Libidibia ferrea*; Jucá; segurança; extrato etanólico; produtos naturais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS EM UMA COMUNIDADE INDÍGENA AFETADA PELA MONOCULTURA NO OESTE DO PARÁ

Autor Principal: Valter Júnio Lima de Sousa[1]**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: valterjunior.vj77@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós
Programa Institucional: Não se aplica
Área do Trabalho: Grande área da saúde
Orientadora: Flávia Garcez da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: flavia.gs@ufopa.edu.br

Introdução: O Brasil apresenta-se como um dos maiores exportadores mundiais de grãos, como a soja, milho, café, arroz, dentre outros. Tal caracterização conferida ao país dá-se tanto pelos solos e condições climáticas favoráveis para a prática agrícola, quanto pela adoção de diferentes tecnologias em áreas agricultáveis, bem como pelo uso excessivo de agrotóxicos para a obtenção de cultivos mais produtivos, o que acaba gerando uma preocupação à saúde pública, justificadamente pelo fato de que estes mesmos produtos não só contaminam o meio ambiente ao entorno, mas, também, são evidenciados como um fator determinante para o acometimento das funções neurológicas e desenvolvimento de variados tipos de câncer, nos indivíduos expostos cronicamente a essas substâncias. **Objetivo:** Avaliar os impactos na saúde e qualidade de vida dos indivíduos residentes na Aldeia Açaizal (localizada no Planalto Santareno, no km 35 da rodovia PA-370, no município de Santarém), diretamente influenciada pelo uso intensivo de agrotóxicos nas monoculturas locais. **Procedimentos metodológicos:** Em visitas à comunidade, após autorização do CEP-UFOPA, foram realizadas aplicações dos questionários sociodemográfico e clínico-epidemiológico, seguida de coleta sanguínea para a realização de testes bioquímicos e hematológicos, em parceria com laboratório especializado. **Resultados:** Após a tabulação e análises dos dados coletados – com um total de 37 participantes –, verificou-se que a distância média entre o local de moradia dos indivíduos e a propriedade extensiva (monocultura) mais próxima a este é de aproximadamente 400 metros, sendo que mais da metade dos participantes da pesquisa (59%) relataram apresentar sintomas referentes à exposição aguda aos agrotóxicos (quando da pulverização desses químicos nestas fazendas), dentre os quais os mais comuns foram a cefaleia, vertigem, náusea, irritação na pele e olhos e prurido. Evidenciou-se, também, que 76% dos indivíduos participantes da pesquisa atuam em plantações de subsistência, dos quais 73% utilizam agrotóxicos em suas plantações, sendo que uma

[1] Discente do curso de Bachar. em Farmácia, da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Brasil.

esmagadora maioria (78%) não utilizam equipamentos de proteção individual (EPIs). Referente aos resultados laboratoriais, não revelaram alterações significativas, entretanto, alguns valores, principalmente os de perfil lipídico, mostraram-se preocupantes. **Discussão:** Com os resultados encontrados, observa-se que, além da proximidade às grandes áreas de plantações, nas quais há a intensa pulverização de agrotóxicos por maquinários pesados, esses mesmos indivíduos (quase a totalidade) ainda estão expostos aos mesmos químicos pela sua própria atividade de sustento, já que não fazem uso de EPIs durante a aplicação. Neste prisma, é preocupante o fato de muitos desses indivíduos apresentarem sintomas agudos às pulverizações de agrotóxicos nas monoculturas, o que faz pensar sobre os possíveis riscos à exposição crônica. **Considerações finais:** Conclui-se, portanto, que os dados obtidos através dos questionários evidenciaram a exposição aos agrotóxicos, tanto pelas moradias próximas às plantações de soja, quanto na agricultura de subsistência, contrastando com o baixo uso de EPIs pelos participantes da pesquisa. Cabe destacar a escassez de dados sobre a temática na região Amazônica, especialmente, no Pará.

Palavras-chave: Agroquímicos; ameaças; saúde pública; qualidade de vida.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MICROPLÁSTICOS EM ÁGUA SUPERFICIAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS E POTENCIAIS RISCOS À SAÚDE HUMANA

Autor(a) Principal (obrigatório): Estefanny Melém de Andrade**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: estefannymelem29@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Saúde Coletiva/Ufopa
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Saúde Coletiva
Coautor(a) 1 (opcional): Iana Vitória Dias Almeida**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a) (obrigatório): Marina Smidt Celere Meschede**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): marcelere@yahoo.com.br

Devido à sua excelente versatilidade e durabilidade, os microplásticos são amplamente utilizados na vida cotidiana atual. Porém, com o descarte inadequado os resíduos plásticos no meio ambiente têm crescido exponencialmente. Uma consequência dessa dispersão plástica no meio ambiente, ocasiona exposição dos organismos a esses micromateriais, bem como animais, e seres humanos. A contaminação por microplásticos têm se mostrado mais presente em águas superficiais do que nas fontes de água subterrânea, devido à sua maior suscetibilidade dessas águas às ações antropogênicas. A partir do contexto apresentado, o objetivo do presente estudo consiste em analisar as evidências científicas existentes sobre a presença de microplásticos em sistemas de água e os impactos ambientais, e a saúde humana associados a essa poluição. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada nas seis etapas de construção propostas por Souza et al., (2010). Realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e que incluiu artigos em inglês, espanhol e português publicados entre 2013 e 2023. Foram selecionados 35 artigos, que evidenciaram a poluição por microplástico, como um problema persistente no meio ambiente que se encontra distribuído em todo o planeta, devido, principalmente, ao aumento da sua procura e uso nos últimos anos. Os estudos analisados indicam que a gestão ineficiente desses micromateriais, torna-se a principal causa de os resíduos sólidos serem depositados em corpos d'água, que contribuem gradativamente na contaminação dos microplásticos. Logo, percebeu-se que a contaminação das matrizes ambientais traz consequências importantes para os ecossistemas, uma vez que os fragmentos de microplásticos são capazes de causar potenciais efeitos toxicológicos nos

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC..

organismos, como a exposição a alterações no material genético e celular que limitam o seu desenvolvimento, e causar efeitos indesejáveis ao ser humano pela contaminação da água. Em relação aos sedimentos provenientes de estação de tratamento de águas residuais (ETAr), as pesquisas indicaram que esses sistemas não podem remover completamente as partículas poluentes da água, e indicam que o esgoto doméstico se tornou uma importante fonte de microplásticos nas águas superficiais. Como as partículas de plástico podem facilmente contornar as estações de tratamento convencionais, seus tratamentos vêm sendo considerados insuficientes para a remoção de boa parte dos microplásticos presentes na água, esgotos e sedimentos. Essas partículas além de poluir o meio ambiente, também podem atuar como portadoras de toxinas, patógenos, substâncias perigosas e poluentes. Além disso, possibilita que os polímeros ofereçam refúgio para patógenos que representam uma ameaça direta à saúde humana. Para mitigar os efeitos ambientais, é necessário a criação de estratégias de prevenção e disseminar a informação sobre os efeitos prejudiciais causados pela degradação do plástico, como os plastificantes, antioxidantes e metais pesados. Por conseguinte, enfatizar a importância da educação sobre os resíduos plásticos, e o uso de alternativas como os biodegradáveis e a reciclagem dos produtos em circulação.

Palavras-chave: Poluição; microplásticos; saúde humana; meio ambiente; saúde pública.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

OVIPOSIÇÃO DO *AEDES SPP.* EM ARMADILHAS UTILIZADAS EM DIFERENTES PERÍODOS DO ANO EM SANTARÉM, PARÁ.

Autor(a) Principal (obrigatório): Iana vitória Dias Almeida**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: ianaalmeida1411@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor(a) 1 (opcional): Estefanny Melém de Andrade**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Giselle Moita De Aguiar**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Daniel Dias Silva**; Instituição:** UNYLEYA
Orientador(a) (obrigatório): Marina Smidt Celere Meschede**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): marcelere@yahoo.com.br

Introdução: Nos últimos anos, cinco arbovírus, incluindo o da dengue (DENV), emergiram ou ressurgiram globalmente, com DENV, Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) tendo maior relevância na saúde pública. A dengue, transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti e albopictus*, afeta mais da metade da população mundial e pode causar desde sintomas leves até formas graves. A oviposição, influenciada por fatores ambientais e químicos, é crucial para o controle da doença, e o uso de armadilhas de oviposição, como a ovitrampa, tem se mostrado eficaz no monitoramento e prevenção da dengue. **Objetivos:** avaliar a oviposição de mosquitos da dengue em armadilhas utilizadas em diferentes períodos do ano em Santarém, Pará. **Procedimentos metodológicos:** Tratou-se de uma pesquisa de campo com intuito exploratório, realizada no Campus Tapajós da Universidade Federal do Oeste do Pará, no período novembro de 2023 a fevereiro de 2024, onde foram instaladas 19 ovitrampas para o monitoramento contínuo da oviposição do mosquito *Aedes spp*. Cada ovitrampa consistiu em um recipiente simples, feito de plástico preto, no qual foram acrescentados 100ml de uma infusão da grama *Panicum maximum* diluída a 30% em água, funcionando como atrativo para oviposição. Para o suporte de oviposição, palhetas de Eucatex® de 12 cm x 5 cm foram colocadas no interior do recipiente, fixadas à borda com adesivo dupla face e com a porção inferior submersa no líquido. O monitoramento, a coleta de ovos e o design dos índices estegômicos dos vetores *Aedes spp.* como o índice de positividade das ovitrampas (IPO%) e a densidade de ovos (IDO), foram realizados de acordo com as estações climáticas e a quantidade de oviposição, sendo correlacionados com os parâmetros meteorológicos (temperatura/pluviometria) e os índices estegômicos (IPO/IDO). **Resultados e Discussão:** O resultado foi positivo, visto que as ovitrampas instaladas em locais com alta e baixa circulação de

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

pessoas, foram monitoradas durante quatro meses, ao final observou-se um total de 3.553 ovos de *Aedes spp*. Nas estações de seca e chuvosa da região, foram encontrados 592, 2.961 ovos, respectivamente. O maior registro de ovos encontrados coincidiu com o período em que houve menor temperatura e com maior ocorrência pluviométrica (mm). Durante o período de estudo houve uma variação de IPO entre 47,4% a 100,0% e o IDO com uma variação entre 29,2 a 62,5. Esses dados forneceram uma base importante para entender a distribuição e densidade do vetor ao longo do tempo e conforme as condições ambientais. **Considerações finais:** Os resultados indicam a presença de ovos e vetores do gênero *Aedes spp.* ao longo de diferentes períodos sazonais desses mosquitos, destacando a importância de ações contínuas de monitoramento sanitário durante o ano todo.

Palavras-chave: Monitoramento; *Aedes spp.;* ovitrampas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRÉ-NATAL, PARTO E PUERPÉRIO: POLÍTICAS PÚBLICAS E QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE SAÚDE MATERNA EM TERRITÓRIOS RURAIS REMOTOS DO OESTE DO PARÁ

Autora Principal: Daiane Gabriele Souza Ribeiro**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará.
E-mail do autor principal:gabrielesouzaribeiro50@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará/Campus Tapajós
Programa Institucional:PIBIC
Área do Trabalho: Saúde Coletiva
Coautora 1: Juliana Gagno Lima**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautora 2: Thayunara Rosalina Silva de Holanda; **Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará.
Orientadora : Juliana Gagno Lima**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail da Orientadora: juliana.gl@ufopa.edu.br

Introdução: A concentração de recursos em centros urbanos acentua as desigualdades de acesso à saúde em áreas rurais remotas, especialmente na Amazônia, onde fatores como disputas territoriais e iniquidades ambientais impactam a qualidade de vida. Este estudo analisa a organização da Atenção Primária à Saúde (APS) no Oeste do Pará, com foco nos desafios enfrentados no pré-natal, parto e puerpério, e explora como esses serviços podem atender melhor às necessidades das populações mais vulneráveis. **Objetivos:** Este projeto apresentou como objetivo analisar dados qualitativos sobre a Atenção Primária à Saúde (APS) no Oeste do Pará, com foco no acesso e organização dos serviços de saúde materna no pré-natal, parto e puerpério, considerando-se a perspectiva dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e das usuárias dos serviços. **Procedimentos metodológicos:** Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, com base em entrevistas realizadas com 09 gestantes e 10 ACS em 5 municípios rurais e remotos da região Oeste do Pará. As falas foram categorizadas e analisadas com o objetivo de identificar vulnerabilidades e propor políticas públicas mais adequadas à realidade da Amazônia. **Resultados e Discussão:** A pesquisa revelou diversas vulnerabilidades nas áreas de pré-natal, parto e puerpério em municípios rurais do Oeste do Pará. A análise indicou que a gravidez na adolescência é um fenômeno alarmante, frequentemente associado à pobreza e baixa

escolaridade, o que agrava a vulnerabilidade social das gestantes. A falta de acesso adequado ao cuidado pré-natal e o abandono paterno durante a gestação pioram ainda mais essa realidade. Além disso, problemas na gestão das Unidades Básicas de Saúde (UBS) impactam diretamente a qualidade dos serviços, como a escassez de contraceptivos e dificuldades no acesso a exames. Cabe destacar que a falta de transporte adequado, agravada pelas precárias condições das estradas, dificulta o acesso das gestantes aos atendimentos essenciais, colocando em risco a vida das mães e dos bebês, sendo comum até mesmo os deslocamentos no momento do parto. A rede de apoio à gestante é insuficiente, uma vez que há carência de grupos de apoio emocional e informativo. Embora o trabalho dos ACS seja essencial, ele enfrenta desafios como a falta de capacitação e de materiais adequados. Portanto, a melhoria na gestão local, na infraestrutura de transporte e a criação de programas de apoio social e educacional são fundamentais para superar essas dificuldades e garantir que as gestantes tenham acesso a um atendimento digno e de qualidade. **Considerações finais:** A análise dos dados confirma a necessidade de criar um modelo específico para a organização da APS em regiões rurais e remotas, que considera suas particularidades. Esses achados oferecem uma base sólida para apoiar a construção de uma matriz de organização da APS nessas áreas. O estudo aprofunda o entendimento do tema ”Pré-natal, Parto e Puerpério: Políticas Públicas e Qualidade dos Serviços de Saúde Materna em Territórios Rurais Remotos do Oeste do Pará” e fornece subsídios para políticas públicas que reduzem desigualdades e asseguram cuidados proporcionais às necessidades das populações vulneráveis. **Agradecimento:** Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo apoio financeiro.

Palavras-chave: Atenção Primária em Saúde; Saúde Materna; Vulnerabilidade Social; Acessibilidade Geográfica dos Serviços de Saúde.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RACISMO AMBIENTAL E EXCLUSÃO SOCIOAMBIENTAL NAS EXPERIÊNCIAS DE SAÚDE E TERRITÓRIO DAS COMUNIDADES RURAIS DO PARÁ

Autor (a): Marielle Vicente Lima**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)
E-mail do autor principal: vmarielle618@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa Tapajós Santarém
Programa Institucional[1]: Fapespa Progama Amazônia +10
Área do Trabalho: Ciências da Saúde
Coautor (a) 1: Ilvia Silva Gomes**; Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina
Coautor (a) 2: Mareni Rocha Farias**; Instituição:** Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador (a): Wilson Sabino**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)
E-mail do Orientador (a): wilson.sabino@ufopa.edu.br

Introdução: O conceito de racismo ambiental surgiu nos EUA, em 1970, através da mobilização da população negra. Racismo ambiental refere-se à exclusão e marginalização histórica de grupos socialmente vulneráveis, expondo-os desproporcionalmente a riscos ambientais e limitando seu acesso a recursos essenciais, como a saúde. Na Amazônia Paraense, essa discriminação se manifesta por meio de temas como a precariedade no acesso a medicamentos, uso de práticas da medicina tradicional, impactos das condições de trabalho e ambientais na saúde dos moradores. **Objetivo**: Analisar as dinâmicas de exclusão socioambiental e racismo ambiental nas experiências de saúde e uso do território por comunidades rurais do Pará. **Método**: Trata-se de um estudo qualitativo, baseado em entrevistas semiestruturadas e aprovadas pelo comitê de ética da Universidade Federal do Oeste do Pará, aplicadas em uma comunidade quilombola situada no município de Óbidos em agosto de 2024 e fundamentada em autores como Carlos Walter Porto Gonçalves e Sueli Carneiro refletindo o racismo estrutural na sociedade brasileira. **Resultados**: As entrevistas revelaram temas centrais como: dificuldades no acesso a medicamentos, uso da medicina tradicional em resposta à insuficiência do sistema de saúde e o impacto financeiro dos tratamentos de doenças crônicas. Essas comunidades desenvolvem estratégias de resiliência, mas enfrentam barreiras significativas na interação com profissionais de saúde pela ausência de um cuidado humanizado. **Considerações**: A compreensão do racismo ambiental em comunidades rurais se faz importante para enfrentar as barreiras no acesso a saúde identificadas nesse estudo. Assim como são necessárias políticas

[1] Iniciação Científica, Iniciativa Amazônia +10, bolsista CNPq.

públicas de justiça ambiental que possam valorizar os saberes tradicionais, promovam inclusão social e garantam acesso equitativo a serviços essenciais e preservação cultural.

Palavras-chave: Racismo Ambiental; Justiça Ambiental; Saúde Pública; Comunidades Rurais; Medicina Tradicional

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA INTERAÇÃO DA TURBULÊNCIAS ATMOSFÉRICA COM OS POLUENTES QUÍMICOS DO AR, EM ÁREAS DE FLORESTA TROPICAL E ANTROPIZADAS NA REGIÃO AMAZÔNICA

Autor(a) Principal: Geisiane da Rocha Sarmento**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do autor principal: geisi18sarmento@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia e Geociências (IEG)
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Geociências
Coautor(a) 1: Aurilene Barros dos Santos de Andrade**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
Coautor(a) 2: Lucas Sousa Costa**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
Coautor(a) 3: Roberto Monteiro Siqueira Júnior**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
Orientador(a): Cintya de Azambuja Martins**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do Orientador(a): cintyaamstm@gmail.com

A Amazônia se destaca como um dos ambientes mais singulares entre os ecossistemas terrestres, abrangendo mais de 5,5 milhões de km² cobertos por florestas tropicais (Artaxo *et al*., 2022). Estudos destacam a importância das interações entre a floresta e a atmosfera na regulação climática em escalas regional e global, sendo que a turbulência atmosférica, caracterizada por movimentos irregulares e caóticos do ar, desempenha um papel importante na dispersão e mistura de compostos químicos, o que, por sua vez, afeta diretamente a qualidade do ar (Pöhlker *et al*., 2018; Stull, 1988). Diante disso, este trabalho tem como objetivo investigar a relação entre a temperatura do ar e a concentração de CO_2 atmosférico em uma área de floresta tropical. O estudo foi realizado utilizando técnicas de análise de coerência e fase de ondeletas com dados coletados na torre micrometeorológica do projeto *Amazon Tall Tower Observatory* (ATTO), localizada em uma área remota da Amazônia Central, aproximadamente 150 km a nordeste de Manaus, AM. Os dados incluem medições da concentração de CO_2 e da temperatura do ar, realizadas a uma frequência de 10 Hz em duas alturas específicas: 21 metros e 81 metros. Os resultados mostraram que, no intervalo temporal estudado, a variação da temperatura do ar é mais acentuada em função do aquecimento diurno da superfície e do resfriamento noturno. Esse comportamento ocorre tanto nas camadas de ar dentro da floresta quanto acima da copa das árvores, evidenciando uma tendência de oposição de fase entre as variações de temperatura e de concentração de CO_2. Durante o dia, o aquecimento solar

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

aumenta a taxa de fotossíntese, resultando em uma redução da concentração de CO_2 na atmosfera, especialmente nas proximidades da copa das árvores (Vadrevu e Choi, 2011). À noite, com a interrupção da fotossíntese, a respiração das plantas passa a ser o processo predominante, elevando as concentrações de CO_2. Essa acumulação noturna de CO_2 é intensificada pela estabilidade da camada atmosférica, característica das noites amazônicas, que restringe a dispersão do gás (Levy et al., 1999). Conclui-se que há uma tendência de anticorrelação entre o CO_2 e a temperatura do ar, caracterizada por fases opostas ao longo do ciclo diário. Essa relação é particularmente evidenciada pela variação diurna na concentração de CO_2, que diminui durante o dia devido à fotossíntese e aumenta à noite devido à respiração das plantas.

Palavras-chave: Amazônia; ondeletas; turbulência atmosférica; temperatura do ar.

Agradecimentos: À Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa), pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA VARIABILIDADE SAZONAL E TENDÊNCIAS DA ESPESSURA ÓPTICA DE AEROSSÓIS NA CIDADE DE SANTARÉM – PA 2005 A 2023 A PARTIR DE MEDIÇÕES DO INSTRUMENTO OMI DO SATÉLITE AURA.

Autor(a): Lucas Da Rocha Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: Lukasrocha2205@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia e Geociências - IEG
Programa institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências exatas e da Terra
Orientador(a) Prof. Dr. Lucas Vaz Peres**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): lucasvazperes@gmail.com

A região amazônica, com sua grande extensão e ecossistemas complexos, desempenha um papel crucial no clima global. A emissão de aerossóis, resultante de queimadas e outras atividades humanas, impacta a radiação solar, a formação de nuvens e a saúde pública. O objetivo do presente trabalho é analisar a variabilidade sazonal e as tendências dos conjuntos de dados da EOA, a partir das medidas do instrumento OMI (Ozone Monitoring Instrument) do satélite AURA, no período de 19 anos, compreendido entre 2005 e 2023, para a região de Santarém - PA. Este estudo busca fornecer uma compreensão detalhada dos padrões do comportamento da EOA na região amazônica, destacando as possíveis influências climáticas e antropogênicas sobre essas variações ao longo do tempo. A metodologia envolve uma análise de dados diários da EOA do satélite AURA, convertidos em médias mensais. Foram realizadas análises estatísticas descritivas e boxplots para observar variações sazonais e interanuais. A regressão linear foi utilizada para avaliar a tendência de longo prazo da EOA, A variabilidade sazonal da EOA foi caracterizada por boxplots, que evidenciaram o ciclo semianual. Os picos de EOA ocorreram em maio (0,72) e novembro (0,78), enquanto os valores mínimos foram registrados em março (0,68) e junho (0,65). Essa variação reflete a influência das queimadas, que são mais intensas nos meses secos, entre maio e novembro, e diminuem durante a estação chuvosa, de março a junho. A intensificação das queimadas no período seco está associada à escassez de chuvas e à maior disponibilidade de biomassa seca para combustão. Em 2016, ano de El Niño forte, observou-se um aumento significativo na EOA, refletindo a intensificação das queimadas e da seca prolongada. Além disso, notou-se um crescimento nas emissões de aerossóis após 2010, com um aumento acentuado em 2016, destacando a relação entre eventos climáticos extremos e o aumento das queimadas. A análise de tendências revelou um aumento médio de 0,02 na EOA por ano, representando um crescimento de aproximadamente 3,02% por década. Esse aumento está relacionado ao uso crescente do fogo para

agricultura e manejo de terras, especialmente em períodos de seca. A relação entre EOA e variações climáticas indicou que os picos de aerossóis ocorrem durante secas severas, exacerbadas pelas práticas humanas. Além disso, eventos de El Niño aumentam a severidade das secas e as emissões de aerossóis. Em conclusão, os padrões de emissão de aerossóis em Santarém estão fortemente ligados tanto aos ciclos climáticos do El Niño quanto às atividades humanas, especialmente o uso do fogo. A tendência crescente da EOA reflete o aumento das queimadas e as consequências das mudanças climáticas, destacando a necessidade de estratégias de mitigação para reduzir as emissões e seus impactos.

Palavras-chave: Variabilidade; tendencias; espessura óptica; Aerossóis.

---

[1] PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE DA VULNERABILIDADE INTRÍNSSECA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS À CONTAMINAÇÃO DO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Karina de Oliveira Colares**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: karina.montreal15@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia de Geocências
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Geociências
Orientador(a) (obrigatório): Leonidas Luiz Volcato Descovi Filho**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): leonprs@gmail.com

Este trabalho aborda os desafios enfrentados na gestão das águas subterrâneas, com foco no Aquífero Alter do Chão, localizado em Santarém-PA. A pesquisa teórica realizada analisou a contaminação de aquíferos e buscou soluções práticas e viáveis para os problemas enfrentados como: a falta de saneamento básico, infraestrutura adequada e monitoramento contínuo, fatores que dificultam o controle da vazão e da recarga do aquífero, essenciais para uma gestão sustentável. Santarém, localiza-se na região Oeste do Estado do Pará, enfrenta sérios desafios relacionados ao saneamento básico, figurando entre os municípios brasileiros com os mais baixos índices neste aspecto, segundo dados do Instituto Trata Brasil (2021). A cidade, situada na confluência dos rios Tapajós e Amazonas, depende essencialmente de águas subterrâneas do Aquífero Alter do Chão para seu abastecimento público, utilizando poços tubulares que exploram suas características geológicas favoráveis. No entanto, a qualidade dos recursos hídricos é uma preocupação central, exacerbada pela vulnerabilidade natural dos aquíferos à contaminação. A presente pesquisa tem como objetivo aprofundar o entendimento sobre o fluxo de águas subterrâneas em Santarém, visando criar modelos conceituais e mapas que auxiliarão na gestão desses recursos na área urbana. Este estudo é parte de uma investigação mais ampla iniciada em 2017, focando na vulnerabilidade das águas subterrâneas à contaminação, incluindo impactos de necrochorume em áreas de cemitérios. A metodologia empregada baseia-se no modelo GOD, que avalia o grau de vulnerabilidade dos aquíferos em relação a contaminações antrópicas. Para a pesquisa foram explorados artigos que tratam da análise de fluxo de águas subterrâneas, dos quais extraiu-se as ideias centrais para a execução deste plano de pesquisa. Além disso, foi realizada uma análise minuciosa da rede de

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

dados do município de Santarém, coletados pela organização EMBRAPA, IBGE, a fim de correlacionar às problemáticas analisadas por outros pesquisadores. Com base no artigo “Review of machine learning-based surrogate models of groundwater contaminant modeling” (LUO, Jiannan et al., 2023) a modelagem computacional de aquíferos, a computação paralela e os modelos de substituição podem ser ferramentas valiosas para simular e entender o comportamento dos aquíferos de maneira mais eficiente. Contudo, sem uma infraestrutura adequada para coletar dados de campo e realizar análises periódicas, a implementação dessas tecnologias avançadas se torna limitada. O método GOD, proposto por Foster e Hirata (1988), oferece uma abordagem eficaz para a determinação da vulnerabilidade do aquífero. A combinação de metodologias tradicionais, como o método GOD, com tecnologias modernas de modelagem computacional poderia fortalecer a gestão sustentável dos recursos hídricos, especialmente em áreas carentes de saneamento e infraestrutura adequada. Um dos principais obstáculos para a gestão sustentável do aquífero em Santarém é a ausência de infraestrutura adequada e saneamento básico, que dificultam o monitoramento contínuo das águas subterrâneas e a coleta de dados essenciais. Nesse cenário, o uso de modelos substitutos baseados em aprendizado de máquina surge como uma solução promissora. Esses modelos podem simular de forma eficiente o transporte de contaminantes e a dinâmica do aquífero, mesmo em áreas com pouca disponibilidade de dados. Ao reduzir a carga computacional e agilizar as simulações, essas ferramentas podem fornecer previsões rápidas e precisas sobre fontes de poluição e estratégias de remediação.

Palavras-chave: Águas subterrâneas; Método GOD; Modelos substitutos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA E HIDRODINÂMICA DE DEPOSIÇÃO DOS SEDIMENTOS NA MARGEM DO RIO AMAZONAS: UM ESTUDO NA CIDADE DE ÓBIDOS, PARÁ.

Jefferson de Sousa Araújo; Universidade Federal do Oeste do Pará
Jefferson.araujo@discente.ufopa.edu.br
Instituto de Engenharia e Geociências
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
Ciências Exatas e da Terra
Caio da Silva Jorge; Universidade Federal do Oeste do Pará
Ileans Erick Rodrigues dos Santos; Universidade Federal do Oeste do Pará
Raulleno Araújo de Medeiros; Universidade Federal do Oeste do Pará
Verônica Valéria Lima de Souza; Universidade Federal do Oeste do Pará
Silvio Eduardo Matos Martins; Universidade Federal do Oeste do Pará
silvio.martins@ufopa.edu.br

Este trabalho compõe parte do projeto intitulado: o ensino, pesquisa e extensão universitária na popularização das geociências e a formação de multiplicadores do conhecimento geoambiental: cuidando da APA da serra do saubal - Santarém, a serra da escama em Óbidos e serras do Parque Estadual de Monte Alegre - Oeste do Pará. Este estudo tem como objetivo analisar os processos de deposição sedimentar na margem do rio Amazonas, na cidade de Óbidos - Pará, visando a compreensão da formação e evolução das feições geomorfológicas locais. A pesquisa foi realizada em novembro de 2023 e abrangeu a coleta de 80 amostras de sedimentos ao longo da margem do rio. Sob a orientação do Dr. Silvio Eduardo Matos Martins, os sedimentos coletados foram processados no Laboratório de Geologia Sedimentar (Lagesed) da UFOPA, onde passaram por procedimentos de secagem, peneiramento e quarteamento. Utilizou-se o software SYSGRAN 4.0 para a organização e análise estatística, com foco em identificar a composição granulométrica dos sedimentos. A classificação das amostras indicou uma predominância de partículas classificadas como areia média e areia grossa, características típicas de ambientes de alta energia fluvial. A variação entre os graus de seleção, que vão de pobremente a moderadamente selecionado, reflete as diferentes intensidades de fluxo e as variações sazonais do rio, onde sedimentos finos são transportados e os grãos maiores tendem a se acumular. As análises texturais das amostras, incluindo classificações como leptocúrtica, platicúrtica, mesocúrtica e muito platicúrtica, revelam uma distribuição granulométrica homogênea em algumas áreas, enquanto outras apresentam maior diversidade, sugerindo um ambiente deposicional influenciado por fatores como intensidade e estabilidade do fluxo fluvial. Os resultados deste estudo destacam a importância das características hidrodinâmicas do rio

Amazonas na conformação das margens sedimentares, que se mantêm relativamente estáveis devido à alta energia e capacidade de transporte da correnteza. Além disso, os dados obtidos são contextualizados dentro da geologia regional, especialmente na Formação Alter do Chão, oferecendo uma visão ampliada da história sedimentar da Bacia Amazônica. A análise granulométrica, somada ao contexto geológico, permite interpretar esses sedimentos como registros de eventos deposicionais que fornecem informações sobre processos geológicos passados e contínuos que moldam a paisagem amazônica.

Palavras-chave: Sedimentos; Óbidos; Rio Amazonas; grau de seleção; dinâmica sedimentar.

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas que por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, pós-graduação e inovação tecnológica concedeu a bolsa PIBIC que permitiu a realização dessa pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

Autor(a) Principal (obrigatório): JOSIVANE DA SILVA CARVALHO**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: josivane.math@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IEG – Campus Tapajós
Área do Trabalho: AMBIENTAL
Coautor(a) 1 (opcional):EDUARDO ARAÚJO SOUSA FILHO**; Instituição:**UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): RODRIGO FABIANO SILVA SANTOS**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): rodrigo.fss@ufopa.edu.br

AVALIAÇÃO DE RISCO DA CIDADE DE SANTARÉM E ANÁLISE DOS DADOS MAIS RELEVANTES DA DEFESA CIVIL NO ANO DE 2021

O estudo analisa os desastres naturais que ocorrem em Santarém, com foco nas áreas urbanas e nas regiões ribeirinhas, especialmente durante o período chuvoso. A cidade apresenta um cenário de urbanização desordenada, falta de infraestrutura adequada, como sistemas de drenagem, e ocupação de áreas de risco; fatores que contribuem para a vulnerabilidade a eventos como alagamentos, deslizamentos e erosão fluvial. O conceito de 'risco' é definido aqui pela probabilidade de um evento adverso ocorrer em um sistema vulnerável, de acordo com as diretrizes da Defesa Civil brasileira. A metodologia principal consistiu na análise dos registros de desastres ocorridos em Santarém, no ano de 2021, fornecidos pela Defesa Civil. Além disso, foram consultadas fontes bibliográficas e bases de dados. Os dados obtidos foram organizados em planilhas e classificados de acordo com o sistema da Codificação e Classificação Brasileira de Desastres (COBRADE), permitindo uma análise detalhada dos eventos em termos de localização, tipo e frequência. O estudo também teve por objetivo classificar esses eventos conforme a COBRADE, com o intuito de identificar os tipos de desastres mais recorrentes, suas localizações e os períodos mais críticos de ocorrência. Foram analisados 10 registros significativos de desastres naturais. Os deslizamentos ocorreram principalmente nos bairros Matinha e Santo André, enquanto os alagamentos foram registrados nos bairros Uruará e Vitória Régia. Já a enxurrada ocorreu no Residencial Salvação, em razão do rompimento de uma barreira de contenção. Nas áreas ribeirinhas, predominaram as inundações, especialmente nas regiões de Aritapera, Urucurituba e Tapará, com um evento de erosão fluvial registrado na comunidade de Fé em Deus, localizada na região de Ituqui. Esses desastres foram intensificados pela intensidade das chuvas durante o chamado inverno amazônico, caracterizado como o período de maior incidência de precipitações na região, principalmente entre os meses de dezembro e maio, e pela ausência de infraestrutura adequada. Os deslizamentos observados refletem o impacto da urbanização desordenada, especialmente em áreas de encostas. A Inexistência de sistemas de drenagem eficientes em áreas urbanas planas contribui para a ocorrência frequente de alagamentos. Por sua vez, as inundações nas áreas

ribeirinhas estão associadas à elevação sazonal do nível dos rios, causando impactos significativos nas comunidades que habitam as várzeas. A erosão fluvial, conhecida localmente como ‘terras caídas’, continua sendo um desafio para a preservação das margens dos rios e a segurança das comunidades ribeirinhas. Os desastres mais frequentes em Santarém, em 2021, foram alagamentos, deslizamentos e enxurradas na área urbana, além de inundações e erosão fluvial nas regiões ribeirinhas. Esses fenômenos são agravados por fatores climáticos, como as chuvas intensas, e por questões de infraestrutura e ocupação irregular. A análise dos registros da Defesa Civil destaca a necessidade de estratégias preventivas e investimentos em infraestrutura para reduzir a vulnerabilidade da população frente a esses desastres.

Palavras-chave: Santarém; Desastres naturais; vulnerabilidade urbana; gestão de riscos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOATIVO DE RESÍDUOS MADEIREIROS DA AMAZÔNIA: ESTUDO DE *SCLERONEMA MICRANTHUM*

Autor(a) Principal: Giselle Moita de Aguiar; Instituição: UFOPA
E-mail do autor principal: Giselleaguiarufopa@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA - Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Exatas e da Terra - Química Orgânica
Coautor(a) 1 : Sara Batista de Freitas**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2 : Rayssa Santos Cipriano**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3 Evelin de Nazaré Torre dos Anjos**; Instituição:**UFOPA
Coautor(a) 4: Bruno Alexandre da Silva Nicaretta; **Instituição**: UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Alcicley da Silva Abreu**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): alcicley.abreu@ufopa.edu.br

I**ntrodução:** As plantas nativas da Amazônia possuem alto potencial para desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, mas ainda assim permanecem pouco exploradas. Alguns estudos fitoquímicos mostram que compostos presentes em espécies amazônicas podem atuar como antioxidantes naturais, e podem ser utilizados em produtos naturais para prevenção de danos celulares e combate ao envelhecimento celular. O presente trabalho aborda o estudo da espécie *Scleronema micranthum*, um resíduo madeireiro, conhecido pela presença de compostos fenólicos e flavonoides que podem possuir propriedades benéficas à saúde. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil químico e a atividade oxidante de extratos de *Scleronema micranthum* proveniente da indústria Mil Madeiras Preciosa Ltda de Itacoatiara-AM. **Procedimentos metodológicos:** A metodologia envolveu a coleta do material vegetal, em seguida secagem e processo de extração com Soxhlet utilizando etanol absoluto, a fim de obter o extrato bruto. Posteriormente, o extrato bruto foi submetido a teste de atividade antioxidante pelo método DPPH. **Resultados e Discussão:** A análise demonstrou que o extrato de *Scleronema micranthum* apresentou um valor de 150,738 µg/mL, indicando capacidade antioxidante. Esse valor representa a quantidade necessária para reduzir a concentração de radicais livres em 50% (EC50), evidenciando o potencial do extrato em combater processos oxidativos. A capacidade antioxidante pode ser explicada pela presença de compostos fenólicos, que atuam como neutralizadores de radicais livres e metais, e de flavonoides, que reagem com radicais como peróxidos, neutralizam metais ou inibem enzimas que promovem a oxidação. **Considerações finais:** Este estudo sugere que o extrato de *Scleronema*

[1] PIBIC- VOLUNTÁRIO

micranthum possui propriedades antioxidantes que podem ser utilizadas em estudos de potenciais produtos farmacêuticos.

Palavras-chave: *Scleronema micranthum*; antioxidante; amazônia; fitoquímica; extratos vegetais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CLASSIFICAÇÃO TAXONÔMICA DE FÓSSEIS EM DEPÓSITOS CARBONÍFEROS SITUADOS NA REGIÃO DE PLACAS, OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal: Ayeska Fabiane de Assunção Gomes**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: fabianeayeska@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia e Geociências
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Geociências
Orientador(a): Geize Carolinne Correia Andrade Oliveira**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): geize.oliveira@ufopa.edu.br

Rochas carbonáticas de idade Pensilvaniana-Permiana, pertencentes à Bacia do Amazonas, são abundantes no oeste do Pará. Com área aproximada de 500.000 km², localizada na porção setentrional da Plataforma Sul-Americana e ocupando parte dos estados do Amazonas, Pará e Amapá, esta sinéclise apresenta preenchimento sedimentar e ígneo composto por duas megassequências de primeira ordem, totalizando cerca de 6 km de espessura: uma Paleozoica e outra Mesozoico-Cenozoica. O Grupo Tapajós, pertencente à primeira megassequência, registra um ciclo deposicional transgressivo-regressivo responsável pela deposição dos carbonatos marinhos carboníferos no oeste do antigo continente Gondwana, associado a mudanças climáticas de frio para quente e árido, composto pelas formações Monte Alegre, Itaituba, Nova Olinda e Andirá. Nesse período, há aproximadamente 320 milhões de anos, a atual América do Sul encontrava-se circundada pelos paleoceanos Pantalassa a oeste e Tethys a leste, os quais influenciaram a deposição de diversas bacias sedimentares, em destaque as do norte brasileiro. As incursões marinhas resultantes dos aumentos globais do nível do mar formaram extensos mares rasos sobre a plataforma continental, denominados de mares epicontinentais, que se espalharam por centenas de milhares de quilômetros continente adentro, resultando em uma via interior marinha de baixa profundidade (< 100 m), dominada por processos de onda e maré (HARRIES, 2011), influenciando, sobretudo, na deposição da Formação Itaituba, marcada por um espesso pacote carbonático e por seu rico conteúdo fossilífero. Objetivando caracterizar o conteúdo paleontológico destas rochas, este trabalho apresenta a classificação taxonômica da associação macrofóssil coletada, bem como a interpretação do paleoambiente em que estes organismos foram preservados, contribuindo para o entendimento paleofaunal e paleoclimático do Carbonífero nesta porção da Amazônia. O material investigado advém da análise *in loco* e da coleta

sistemática de amostras de fósseis dos carbonatos, devidamente retirado da matriz rochosa e limpo com o auxílio de espátulas e agulhas metálicas. A análise e descrição dos espécimes foi feita no Laboratório de Paleontologia da UFOPA, cujos processos envolveram a utilização de microscópios estereoscópios binoculares, bem como a comparação com bibliografias voltadas à taxonomia de invertebrados marinhos. Além disso, foram adquiridas microfotografias para compor as estampas dos fósseis, catalogados tanto para acervo paleontológico quanto para material didático para aulas de Paleontologia. Observou-se relativa abundância de corais da Classe Anthozoa, Subclasse Rugosa, Ordem Stauriida, Subordem Plerophyllina, Família Lophophyllidae, Gênero *Lophophyllidium*; bem como braquiópodes da Classe Rynchonellata, Ordem Spiriferida, Subordem Spiriferidina, Superfamília Spiriferoidea, Família Spiriferidae, Subfamília Spiriferinae, Gênero *Spirifer;* e da Classe Strophomenata, Ordem Productida, Família Productidae, Gênero *Brasilioproductus*; além de um gastrópode da Ordem Archaeogastropoda, Família Euomphalidae, Gênero *Straparolus*. Portanto, o desenvolvimento de uma plataforma carbonática na Bacia do Amazonas levou à deposição de rochas fossilíferas, promovendo a diversidade e preservação de organismos marinhos. Este ambiente favoreceu a colonização de corais rugosos adaptados a águas tropicais e oxigenadas, enquanto os braquiópodes ocupavam diversos nichos ecológicos, adaptando-se a variadas condições de energia e sedimentação. A diversidade marinha incluía também gastrópodes, que exploravam habitats em áreas mais protegidas da plataforma. As condições favoráveis e o clima quente permitiram a formação de ecossistemas diversos, com recifes e uma rica fauna adaptada à plataforma rasa.

Palavras-chave: Bacia do Amazonas; Formação Itaituba; Pensilvaniano; classificação taxonômica; paleoambiente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

CONFORTO TÉRMICO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS EM DIFERENTES CONSTRUÇÕES NA COMUNIDADE MAGUARI- FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, PARÁ.

Autor(a) Principal: DENISE CAETANO DOS SANTOS;
Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)
E-mail do autor principal: estudo.denisecs@gmail.com
Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
Programa Institucional: Não se aplica
Área do Trabalho: MEIO AMBIENTE
Coautor(a) 1: YASMIN COUTINHO LEMOS;
Instituição: INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
Orientador(a): LEIDIANE LEÃO DE OLIVEIRA;
Instituição: INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
E-mail do Orientador(a): leidianeoli@gmail.com

O estudo objetivou avaliar o conforto térmico na comunidade Maguari, situada na Floresta Nacional do Tapajós, Belterra-PA, Foram utilizados dados de temperatura e umidade relativa do ar, coletados nos dias 24 e 25 de junho de 2022 durante a aula de campo da disciplina Meteorologia e Climatologia. A pesquisa se baseou no índice de temperatura e umidade (ITU) e utilizou os equipamentos, como psicômetro e termo-higrômetro digital para registrar variações internas e externas nos horários das 9 às 21h. Também foram aplicados formulários para verificar a percepção térmica dos moradores. A análise revelou diferenças na retenção de calor entre construções de alvenaria e aquelas que incorporam materiais variados, destacando o papel da vegetação e do microclima proporcionado pela floresta. Materiais específicos, combinados com a densidade florestal e a proximidade de corpos hídricos, influenciaram positivamente o conforto térmico, reduzindo temperaturas extremas. As construções de alvenaria mostraram maior retenção de calor, sobretudo em áreas com desmatamento ao redor, reforçando a importância de práticas sustentáveis que valorizem a integração com o ambiente natural. Os dados também indicaram que a percepção térmica dos moradores está alinhada aos resultados, corroborando a relevância das árvores e da vegetação para amenizar o calor e melhorar a qualidade de vida. Os resultados apontam para a necessidade de políticas que considerem materiais e designs arquitetônicos adequados para melhorar o conforto térmico, promovendo maior qualidade de vida e eficiência energética. Conclui-se que a vegetação, associada à escolha de materiais construtivos, desempenha papel crucial na

manutenção de um microclima agradável, sendo essencial para práticas de manejo florestal sustentável e conservação ambiental.

Palavras-chave: Sensação térmica; Temperatura; Umidade; Floresta Amazônica; Sustentabilidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTIMATIVA DO BALANÇO DE ENERGIA EM UMA SUPERFÍCIE DE SAVANA, NA REGIÃO OESTE DO PARÁ.

Autor(a) Principal: Diego Pereira Bezerra**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: stilmor44@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA-Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Exatas e da Terra
Coautor(a) 1: Antonio Marcos Delfino de Andrade**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Aurilene Barros dos Santos de Andrade**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 3: Alan Silva Magalhães**; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 4 (opcional): Julio Tota da Silva**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Cintya de Azambuja Martins**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): cintyaamstm@gmail.com

Introdução: As savanas, ecossistemas importantes para a biodiversidade e o ciclo do carbono, estão presentes em diversas regiões do planeta, incluindo o Brasil. As savanas amazônicas, apesar de menos ricas em espécies que o Cerrado, desempenham um papel crucial na regulação do clima local e na manutenção da biodiversidade regional. No entanto, essas áreas vêm sofrendo com a degradação ambiental, principalmente devido a incêndios e mudanças no uso do solo. A falta de estudos micrometeorológicos nessas áreas representa uma lacuna importante para a compreensão dos processos ecológicos que ocorrem nesses ecossistemas. Assim, o objetivo deste estudo é quantificar o balanço de energia em um ambiente de savana. A pesquisa foi realizada na Savana de Alter do Chão, Santarém, Pará (2° 30’ 15” S; 54° 53’ 23” W; 68 m de altitude). Para isso, foi instalada uma torre micrometeorológica triangular, com 14 metros de altura, equipada para medir fluxos de energia, carbono e variáveis microclimáticas. Foram usados dados de saldo de radiação (Rn), fluxo de calor sensível (H), fluxo de calor latente (LE) e fluxo de calor no solo (G) do período chuvoso (25/03/2019 a 31/03/2019) e do período seco (12/08/2019 a 18/08/2019). A análise mostrou que, no período seco, o saldo de radiação (Rn) foi maior (414,9 W m^{-2}) comparado ao período chuvoso (305,1 W m^{-2}), devido à menor cobertura de nuvens. A maioria da energia disponível foi destinada à evapotranspiração, representando 44% do RN no período seco e 52% no chuvoso. O fechamento do balanço energético atingiu 87% no período seco e 84% no chuvoso, indicando limitações na captura de fluxos turbulentos. Esses resultados destacam a influência da sazonalidade e a resiliência da

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Agradeço ao órgão financiador da pesquisa PNAES.

savana em manter alta evapotranspiração, mesmo em condições de baixa disponibilidade hídrica. Os resultados evidenciaram a influência da sazonalidade e da cobertura de nuvens no balanço de energia da savana, com maior saldo de radiação no período seco e maior evapotranspiração no chuvoso. Apesar das limitações, como falhas nos dados, e restrições computacionais, o estudo fornece informações valiosas sobre a interação biosfera-atmosfera. A continuidade da pesquisa, com aplicação do modelo SiB2, buscará aprofundar o entendimento dos fluxos de energia e carbono em diferentes ecossistemas, ampliando os resultados alcançados.

Palavras-chave: Radiação; Fluxos; Ecossistemas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

FENÔMENOS DE ONDAS DE CALOR NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Autor(a) Principal: LARISSA BATISTA BALBINO
Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)
E-mail: larissabalbino8754@gmail.com
Unidade Acadêmica: INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Geociências
Orientador(a): Leidiane Leão de Oliveira;
Instituição: INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
E-mail do Orientador(a): leidianeoli@gmail.com

O estudo aborda eventos climáticos extremos na região Norte do Brasil, enfatizando as ondas de calor (OC). As OC, associadas ao desconforto térmico e baixa umidade, caracterizam-se por temperaturas máximas superiores ao percentil 90 por pelo menos três dias consecutivos. Este trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar OC em 14 municípios ao longo de 30 anos, abrangendo as capitais estaduais e áreas rurais, ao redor dos municípios. Os dados foram extraídos do projeto POWER/NASA, foi gerado um banco de dados em Excel e foram realizadas as análises de estatística descritiva e percentil no programa estatístico Jamovi, Foi realizada a detecção e classificação dos eventos de OC. Os resultados evidenciam maior frequência de OC em municípios rurais, como Santarém Novo (146 eventos) em comparação a Belém (143 eventos), e em Ferreira Gomes (134 eventos) frente a Macapá (103 eventos), aumentando menor capacidade de mitigação climática nessas ocasiões áreas. Observamos, ainda, a expansão temporal dos eventos, com início em meses historicamente não afetados, provocando mudanças nos padrões climáticos regionais. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas que considerem especificidades urbanas e rurais, além de ações sustentáveis para mitigar os impactos das mudanças climáticas na região.

Palavras-chave: Eventos extremos de calor, Clima extremo; Amazônia; Mudanças Climáticas.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

GEOTOUR CIENTIFICO EM SÍTIOS DE PESQUISAS DO LBA, OBSERVATÓRIO ATMOSFÉRICO DA AMAZÔNIA E FAZENDA TAPERINHA DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO EM SANTARÉM.

Autor(a) Principal (obrigatório): DAIRA DA SILVA LIMA**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dairabio13@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA
Programa Institucional[1]:Programa de Fomento à Extensão (Pró-Extensão)
Área do Trabalho: GEOCIÊNCIAS
Coautor(a) 1 (opcional): WILDERCLAY BARRETO MACHADO**; Instituição:** IEG
Coautor(a) 2 (opcional): RAPHAEL PABLO TAPAJOS SILVA**; Instituição:** IEG
Orientador(a) (obrigatório): MIÉRCIO JORGE ALVES FERREIRA JUNIOR**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): miercio.ferreira@ufopa.edu.br

Introdução: As pesquisas desenvolvidas na Amazônia abordam fenômenos naturais relacionados às áreas de Geociências, Ciências Biológicas e áreas afins, que são cruciais na compreensão e preservação do meio ambiente. No entanto, esse cenário científico está distante da possibilidade da maioria dos estudantes de escolas públicas. Este fato, colabora para o desenvolvimento, por parte desses alunos, em especial de escolas públicas, de uma visão reduzida sobre as atividades de pesquisas realizadas, carreira acadêmica e a profissão vinculadas às áreas. **Objetivos:** Promover a aproximação dos alunos do ensino médio com o ambiente científico e pesquisas desenvolvidas nas áreas, por meio de um projeto de extensão de tour científico em locais de pesquisa próximo à cidade de Santarém com o objetivo de fortalecer a relação entre a universidade e a comunidade escolar. Ao estabelecer essa conexão, esperamos despertar o interesse dos alunos pelas Geociências como área de estudo e carreira, bem como conscientizá-los sobre a importância da preservação ambiental na região amazônica. **Procedimentos metodológicos:** O presente trabalho foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Pedro Álvares Cabral com palestras sobre as áreas de campo do ramo das Ciências Biológicas e da Geociências, mostrando aos alunos de 1º, 2º e 3º anos, as áreas de pesquisa quando se está na universidade, através de exposições com slide e apresentação oral sobre os locais mais visitados em ambientes de pesquisa, materiais utilizados, conservação ambiental e curiosidades sobre como é estar em trabalho de campo, contando com a participação dos alunos ao decorrer de toda a apresentação. **Resultados e Discussão:** Se fez importante a apresentação do ambiente cientifico para os alunos de ensino médio para maior compreensão acerca das áreas apresentadas e um maior interesse por elas, deixando neles a curiosidade de estar na universidade após o ensino médio e escolher o ramo das ciências biológicas ou geociências após a finalização de seu período escolar, além de abrir

[1] Peex-EM

mais a compreensão da conservação ambiental dentro da região amazônica. **Considerações finais:** Não foi possível a ida os alunos até as áreas planejadas por falta de orçamento e por conta da greve que impediu a reserva de transporte para deslocamento externo, mas foi possível despertar em sala de aula o interesse dos alunos pelas áreas mostradas, instigar a participação nos assuntos apresentados e conscientizar com as práticas de conservação ambiental apresentadas no projeto de extensão.

Palavras-chave: Geotour científico; divulgação científica; interação; escola; universidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

IMPACTOS DA QUEIMA DE BIOMASSA NA VARIABILIDADE DO OZÔNIO TROPOSFÉRICO EM SANTARÉM-PA A PARTIR DOS INSTRUMENTOS OMI/MLS DO SATÉLITE AURA.

Autor(a): Silvert Abraão da Silva Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: silvertsilva@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA TAPAJÓS
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Exatas e da Terra
Orientador(a): Lucas Vaz Peres**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): lucasvazperes@gmail.com

Desde o início do século XX, a pesquisa sobre poluição atmosférica tornou-se um dos assuntos mais abordados mundialmente. A importância de compreender a composição atmosférica e suas interações com certos constituintes atmosféricos torna-se cada vez mais necessário para entender as mudanças climáticas globais. O ozônio (O_3) é um gás oxidante gerado fotoquimicamente na atmosfera. Na estratosfera encontra-se em maior concentração, o que é extremamente importante, pois possui a função benéfica de absorver a radiação ultravioleta do sol, que é prejudicial à vida na Terra. Na troposfera, este encontra-se em menor concentração, quando em equilíbrio com seus precursores. No entanto, a influência das atividades humanas vem alterando consideravelmente esse equilíbrio. Mudanças nas concentrações de ozônio afetam o balanço de radiação, influenciando assim no clima. O Objetivo foi a realização de tarefas relacionadas com aquisição e organização dos conjuntos de dados de Ozônio Troposférico sobre Santarém – PA, a partir de medidas vindo da junção dos instrumentos OMI/MLS do satélite AURA entre 2005 e 2022. Além disso, o presente plano de trabalho objetiva analisar o

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) - 01/2023-2024 AC Sede - ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA – FAPESPA. Agradeço a FAPESPA por ter dado a oportunidade e me conceber essa bolsa de pesquisa. Pois é muito importante para o desenvolvimento de novas pesquisa na Amazônia.

comportamento de variabilidade sazonal deste conjunto de dados em função do impacto da queima de biomassa. A área de estudo está localizada no município de Santarém, oeste do Estado do Pará. Com o propósito de cumprir os objetivos do trabalho, adquiriu-se junto ao site da NASA os dados médios mensais do ozônio troposférico no período de 16 anos com início em janeiro de 2005 até dezembro de 2020. Foram verificados os modos dominantes da variabilidade sazonal a partir do cálculo de médias mensais e climatologias. Além disso, a técnica de regressão linear foi aplicada para detectar possíveis tendencias no conjunto de dados. Foi observado primeiramente, através do Diagrama de Hovmöller, que ao longo da série, ocorreram vários máximos de ozônio, podemos evidenciar as maiores intensidades nos anos de 2015, 2017 e 2018. Esses máximos podem ter sido influenciados por uma variabilidade interdecadal e uma interanual. Para a análise de tendência realizada por modelo de regressão linear, apresenta um aumento na quantidade do ozônio de 1,85 UD ou 6,76% por décadas no período de 2005 a 2020. Destacam através de um ciclo semianual bem definido, o período seco, onde a princípio, se tem mais influência de queimadas e outros poluentes, o ozônio troposférico é maior (aproximadamente 25,5 DU), e tem maior variabilidade do que em período chuvoso (aproximadamente 23,5 DU), onde ele é menor, uma vez que a chuva limpa a atmosfera, e tem pouco registro de queimadas. Portanto, isso mostrou o esperado, uma menor produção de Ozônio Troposférico em período chuvoso e uma maior produção no período seco.

Palavras-chave: Ozônio; Amazônia; Clima; Aerossóis.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INTRODUÇÃO AO NANOMAGNETISMO DE SISTEMAS METÁLICOS

Autor(a) Principal (obrigatório): Gizele Moreira Almeida**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: gizele.almeida.discente.ufopa@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Tapajós
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Materiais Magnéticos e Propriedades Magnéticas
Orientador(a) (obrigatório): Manoel Maria Bezerra Neto**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): Manoel.bezerra@ufopa.edu.br

Introdução: Este plano de trabalho teve como finalidade introduzir o estudante na área de nanomagnetismo. Para isso, foram necessários estudos prévios de conceitos fundamentais, abordando o comportamento magnético em escala atômica e a influência dos elétrons, que atuam como pequenos imãs. Esses comportamentos dependem do momento magnético do material, o que determina sua propriedade de atração ou repulsão. As propriedades magnéticas de nanomateriais metálicos são relevantes tanto cientificamente quanto tecnologicamente, sendo indispensáveis para o entendimento da abordagem usando RS-LMTO-ASA(Real Space-linear Muffin-Tin Orbital-Atomic Sphere Approximation), para cálculos computacionais em materiais complexos. **Objetivos:** Este trabalho visa introduzir o bolsista ao método científico aplicado em pesquisas teóricas e ao RS-LMTO-ASA, além de desenvolver conhecimentos em Física Quântica e Física da Matéria Condensada, fortalecendo a base para atuação em estudos avançados na área. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa foi conduzida através de uma sequência de atividades estruturadas ao longo do período, incluindo participação e apresentação em seminários do grupo para troca de conhecimentos. Inicialmente, realizou-se um estudo voltado para temas essenciais, como magnetismo da matéria, física quântica e física da matéria condensada, seguido de estudos específicos em nanomagnetismo. A abordagem usando RS-LMTO-ASA foi explorado para construir uma base sólida antes da fase de cálculos avançados. **Resultados e Discussão:** Os resultados mostram que, em escala nanométrica, as propriedades magnéticas tornam-se complexas e são diretamente influenciadas pela estrutura atômica e cristalina. A análise dos materiais magnéticos revelou como suas respostas a campos magnéticos variam com a organização dos momentos magnéticos. A estrutura cristalina é essencial para descrever as propriedades magnéticas e o comportamento do material em

[1] Essa pesquisa está vinculada ao Programa Institucional da Ufopa Pibic

campos magnéticos, pois uma mudança em sua estrutura, pode alterar suas propriedades. **Considerações finais:** Concluímos que o conhecimento adquirido foi essencial para a compreensão dos sistemas metálicos, desde suas estruturas até suas propriedades magnéticas, incluindo suas reações em presença de um campo magnético externo, que exerce papel fundamental nas interações com materiais, como os imãs permanentes. Além disso, os estudos proporcionaram uma base sólida para compreender o funcionamento do método RS-LMTO-ASA, fundamentado na teoria da densidade funcional.

Palavras-chave: Nanomagnetismo; Propriedades Magnética; Interações Magnéticas; Estruturas Cristalinas; (TFD).

AGRADECIMENTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LEVANTAMENTO SEDIMENTAR, GEODIVERSIDADE E GEOCONSERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ÓBIDOS: ESTUDANDO A SERRA DA ESCAMA E SEUS ARREDORES

Caio da Silva Jorge; Universidade Federal do Oeste do Pará
caio.jorge@discente.ufopa.edu.br
Instituto de Engenharia e Geociências
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
Ciências Exatas e da Terra
Jefferson de Sousa Araújo; Universidade Federal do Oeste do Pará
Eduardo Afonso Silva de Sousa; Universidade Federal do Oeste do Pará
Loane Catete de Carvalho; Universidade Federal do Oeste do Pará
Raulleno Araújo de Medeiros; Universidade Federal do Oeste do Pará
Silvio Eduardo Matos Martins; Universidade Federal do Oeste do Pará
silvio.martins@ufopa.edu.br

Este trabalho faz parte do projeto: o ensino, pesquisa e extensão universitária na popularização das geociências e a formação de multiplicadores do conhecimento geoambiental: cuidando da APA da serra do Saubal-Santarém, a serra da Escama-Óbidos e serras do Parque Estadual de Monte Alegre - Oeste do Pará. Está pesquisa foca na serra da escama no município de Óbidos-PA, buscando caracterizá-la como uma importante feição geomorfológica de valor patrimonial por meio do registro de geossítios que possam promover a sua conservação e gerar economia com base no geoturismo. Está segue como justificativa para a realização desta pesquisa, havendo a devolução a comunidade acerca dos dados produzidos sobre os seus espaços naturais. Este trabalho tem como objetivo levantar dados sedimentológicos da serra da escama e seus arredores (sedimentos, rochas e estruturas geológicas). Os objetivos específicos são reconhecimento de geossítios na área, promover acervo bibliográfico para a geologia local do município na vertente da geodiversidade e realizar análise granulométrica dos sedimentos do lago Pauxis. Este trabalho foi realizado com levantamento bibliográfico, prospecção na serra da escama para a coleta de sedimentos, ação de extensão em Óbidos, seguido do tratamento das amostras em laboratório e confecção de relatório. A coleta e tratamento dos materiais adquiridos em prospecção foi embasada pelos princípios da sedimentologia. Nos sedimentos foi feita uma análise granulométrica para caracterizar a hidrodinâmica e seleção dos grãos do lago Pauxis. A prospecção na área resultou na identificação de blocos de arenito com estratificação cruzada hummocky, uma estrutura geológica de ambiente genético marinho, que dada a sua divergência em ambiente genético com a área, descrita pela literatura como ambiente fluvial-lacustre, pela visão deste autor estas rochas estão

associadas a aquisição de material para a construção do Forte Gurjão. Não foram encontradas ocorrência de rochas ou estruturas autóctones da área passíveis de se tornarem elementos para a composição de um sítio geológico na serra. A análise dos grãos caracterizou o ambiente do lago Pauxis como hidrodinâmica alta a muito alta, com mais de 3% de grânulos e com fração areia média e lama sendo respectivamente a maior e menor distribuição. Estes sedimentos por estarem próximos a serra, compreendem frações maiores graças ao seu curto transporte. No centro cultural da cidade houve ação de extensão com exposição de minerais e rochas para as escolas públicas, dialogando sobre a importância da geodiversidade e contextualizando a serra da escama como um elemento da geodiversidade local de caráter geomorfológico. Foi exposto a comunidade obidense a relevância da geodiversidade como propulsora do desenvolvimento econômico e socioambiental. O tramite para transformar a serra da escama na primeira unidade de conservação do município surgiu como resultado da ação de moradores enviesados pela discussão da geoconservação.

Palavras-chave: serra, Óbidos, pesquisa, geossítio, sedimentologia.

[1] Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas que por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, pós-graduação e inovação tecnológica concedeu a bolsa PIBIC que permitiu a realização dessa pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TÍTULO: GEODIVERSIDADE, GEOCONSERVAÇÃO E GEOLOGIA SEDIMENTAR DAS SERRAS DO PARQUE ESTADUAL DE MONTE ALEGRE, OESTE DO PARÁ

Raulleno Araújo de Medeiros; Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA): raulleno.geologia@gmail.com; Instituto de Engenharia e Geociências IEG - Universidade Federal do oeste do Pará - UFOPA
Programa Institucional de bolsas de iniciação cientifica (PIBIC)
Área do Trabalho: Ciências exatas e da terra
Coautor (a) 1: Verônica Valéria Lima de Souza; Instituição: UFOPA
Coautor (a) 2; Caio da Silva Jorge: Instituição: UFOPA
Coautor (a)3: Jefferson de Sousa Araújo; Instituição: UFOPA
Coautor(a) 4: Ileans Erick Rodrigues dos Santos; Instituição: UFOPA
‘ Silvio Eduardo Matos Martins; Instituição: Universidade Federal do oeste do Pará
silvio.martins@ufopa.edu.br

O presente trabalho realizou uma análise sedimentológica e geoturística no Parque Estadual Monte Alegre (PEMA), localizado na região amazônica do Pará, Brasil. Com cerca de 3.678 km², o PEMA contém uma diversidade de formações geológicas e sedimentares, incluindo depósitos que oferecem informações sobre a evolução paleoambiental amazônica. Este estudo busca caracterizar as formações sedimentares presentes nas serras do Bode, Paytuna e Ererê, compreendendo os processos geológicos e deposicionais que moldaram a região ao longo do tempo. A justificativa para essa pesquisa reside no potencial do parque como local para o turismo educacional e sustentável, promovendo tanto a conservação ambiental quanto o desenvolvimento socioeconômico local. Os objetivos principais incluem o levantamento sedimentológico detalhado para identificar as características granulométricas e texturais dos sedimentos e o mapeamento dos afloramentos com o auxílio de GPS e ferramentas de Sistema de Informação Geográfica (SIG). A metodologia envolveu três etapas: (1) fase pré-campo, com revisão bibliográfica e planejamento logístico; (2) fase de campo, com coleta de amostras nas serras do parque, e (3) fase pós-campo, incluindo análise laboratorial das amostras e criação de mapas sedimentológicos. Foram aplicadas técnicas de análise granulométrica e morfométrica, que permitiram inferir as condições paleoambientais e os processos deposicionais. Os resultados indicaram a presença de camadas de arenito e siltito nas serras estudadas, com estratificações que variam de cruzadas a onduladas. Esses dados sugerem ambientes deposicionais fluviais e

lacustres, refletindo condições de deposição de baixa energia com períodos de transporte sedimentar moderado. As camadas de argilito observadas na Serra do Ererê sugerem episódios de estagnação hídrica em um contexto lacustre, enquanto a Serra do Bode apresentou evidências de influências fluviais. Concluiu-se que o PEMA tem características geológicas únicas que podem ser exploradas para o turismo sustentável, com benefícios econômicos e culturais para a comunidade local. O estudo também envolveu atividades de extensão, com o engajamento de estudantes do ensino médio em práticas de geociências, fortalecendo a conscientização ambiental e preservação do patrimônio geológico.

Palavras-chave: Sedimentologia; Geoturismo; Conservação; Geodiversidade.

Programa Institucional de bolsas de Iniciação cientifica (PIBIC)

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Amazônia de amparo a Estudos e pesquisas que por meio da Pró-Reitoria de pesquisa, pós-graduação e inovação tecnológica concedeu a bolsa PIBIC que permitiu a realização dessa pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MARIE CURIE NO BRASIL: UMA INVESTIGAÇÃO EM MANCHETES DE JORNAIS

Autor(a) Principal (obrigatório): Adriana da Silva Cruz**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: silvaadriana757@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Educação - ICED
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica (SICT)
Orientador(a) (obrigatório): Marcos Gervânio de Azevedo Melo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): : marcosgervanio@gmail.com

Poucas figuras científicas tiveram, em vida, grandes reconhecimentos por seu trabalho. Marie Sklodowska Curie (1867-1934), também conhecida como, Madame Curie, foi uma delas. Lembrada por ser a primeira mulher a receber o Nobel de Química, no ano de 1911, após descobertas de elementos químicos, rádio e polônio, Madame Curie fez uma breve passagem pelo Brasil (NASCIMENTO; BRAGA, 2011). Entretanto, pouco se é falado sobre como foi essa passagem. Por isso, este trabalho tem o objetivo verificar informações, sobre Marie Curie, que se destacam nas manchetes dos veículos de comunicação da época, no que se referem a sua passagem no Brasil. Assim, realizou-se a pesquisa no site da Hemeroteca Digital do Brasil e, entre as três possibilidades de pesquisa da plataforma, foi escolhida a opção “período”, limitando-se à década de 1920 a 1929, e o “local” investigado foi o estado do Rio de Janeiro, haja vista ser a Capital do Brasil nesta época. A palavra-chave utilizada foi Curie (sem aspas). Observou-se, assim, um quantitativo de 221 periódicos a serem pesquisados, totalizando 3.159.553 páginas, surgiram 1553 ocorrências para serem analisadas no estado do Rio de Janeiro. Devido a grande quantidade de ocorrências encontradas, decidiu-se por destacar, neste trabalho, apenas o primeiro jornal, pois apresentava maior número de ocorrências. O periódico em questão foi “O Jornal” com 227 ocorrências. Contactando-se as pastas que estavam com coloração verde, o que indicava que o termo Curie (sem aspas) estaria sendo citado naquela edição, encontrou-se 44 edições com 71 ocorrências para o termo Curie (sem aspas). Contudo, apenas 65 ocorrências, de 39 edições, faziam referência à vinda de Marie Curie ao Brasil. Observando-se os títulos das matérias, nota-se que, em

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

sua estadia, no Rio de Janeiro, Marie ministrou cerca de dez conferências, mais precisamente, realizadas no Instituto Franco-Brasileiro de Alta Cultura. Ao destacar as conferências realizadas por Marie, os títulos das matérias jornalísticas possibilitam mostrar uma realidade mais pluralizada e multifacetada de um cientista, pois a imagem estereotipada do cientista, consolidada socialmente, como aquele que trabalha regularmente confinado em um laboratório, segundo Carvalho e Massarani (2017), pode ser refletida, agora, por uma versão do cientista como sendo uma pessoa que interage socialmente e que se encontra imerso num universo de questionamentos sociais, profissionais e, até, pessoais (MARTINEZ, 2016). Partindo da perspectiva de como o cientista é retratado nos meios de comunicação, pode-se perceber, assim, que diferentemente dos filmes, como Radioactive (2019), que reforça, segundo Melo e Herdt (2021), uma ideia de que cientistas, como Marie e Pierre, conduziam suas atividades praticamente isolados em seus laboratórios, as manchetes dos jornais possibilitam refletir sobre tal imagem distorcida da ciência, oportunizando pensar no trabalho coletivo dos cientistas.

Palavras-chave: Marie Curie; Hemeroteca Digital; Imagem do Cientista.

Agradecimento: Agradeço a FAPESPA por contribuir a partir deste projeto com o enriquecimento dos meus conhecimentos sobre Pesquisa. Foram meses de muito aprendizado que agregaram grandemente a minha vida acadêmica assim como pessoal. Obrigada FAPESPA pela parceria com as universidades e por amparar as pesquisas e estudos na Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

MINERAIS E OS SÓLIDOS DE PLATÃO

Autor(a) Principal (obrigatório): JOSIVANE DA SILVA CARVALHO**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: josivane.math@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IEG – Campus Tapajós
Área do Trabalho: Cristalografia e Mineralogia
Orientador(a) (obrigatório): RODRIGO FABIANO SILVA SANTOS**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): rodrigo.fss@ufopa.edu.br

Os sólidos de Platão, ou sólidos platônicos, representam cinco poliedros convexos regulares – tetraedro, cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro – que, por suas simetrias perfeitas, foram amplamente estudados desde a antiguidade. Platão associava esses sólidos aos elementos clássicos da natureza, atribuindo a cada um uma conexão com aspectos fundamentais da realidade. A importância dessas formas, no entanto, vai além da filosofia, ganhando relevância em várias áreas das ciências naturais, especialmente na cristalografia e mineralogia. Na natureza, certos minerais formam cristais com simetrias que se assemelham aos sólidos platônicos. Minerais como pirita e halita apresentam forma cúbica, enquanto a fluorita frequentemente cristaliza como octaedro e a granada em dodecaedros. Este estudo explora a relação entre os sólidos platônicos e as estruturas cristalinas dos minerais, buscando entender como as simetrias desses sólidos influenciam na formação mineral. A geometria dos cristais afeta diretamente propriedades físicas importantes dos minerais, como dureza, clivagem e estabilidade estrutural, e serve como um indicador crucial na identificação e classificação mineralógica. Além de facilitar o reconhecimento de minerais, a simetria dos sólidos platônicos na natureza oferece insights sobre os processos naturais de formação e organização da matéria, mostrando uma conexão íntima entre os princípios matemáticos e os fenômenos naturais. Conclui-se que o estudo das formas geométricas dos sólidos platônicos no contexto mineralógico aprofunda a compreensão científica da estrutura atômica dos minerais. Além de auxiliar na identificação e classificação mineralógica, a análise dessas simetrias revela como a organização atômica influencia diretamente as propriedades físicas dos minerais, como dureza, clivagem e estabilidade estrutural.

Palavras-chave: Sólidos Platônicos; Cristalografia; Geometria; Minerais; Simetria.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

POTENCIAL DE FORTALECIMENTO DA BIOECONOMIA E CADEIAS PRODUTIVAS NA REGIÃO OESTE DO PARÁ ATRAVÉS DE PRODUTOS AGROMETEOROLÓGICOS DO OBSERVATÓRIO ATMOSFÉRICO DA AMAZÔNIA (OBATMAM) – FAZENDA EXPERIMENTAL DA UFOPA

Autor(a) Principal (obrigatório): Matheus Souza Lima; Instituição: UFOPA

E-mail do autor principal: cms.matheus.smc@gmail.com

Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: TAPAJOS/IEG

Programa Institucional:PIBIC

Área do Trabalho: GEOCIÊNCIAS

Orientador(a) (obrigatório): Gabriel Brito Costa**; Instituição:** UFOPA

E-mail do Orientador(a): gabriel.costa@ufopa.edu.br

A busca por um desenvolvimento sustentável exige a criação de estratégias que consigam suprir a crescente demanda por energia e alimentos, sem causar danos ao meio ambiente. As mudanças climáticas, impulsionadas pelo rápido desenvolvimento humano, já apresentam impactos significativos na produtividade da bioeconomia, especialmente na Amazônia. Este estudo investiga como a disponibilidade hídrica e térmica afetam a produtividade de culturas importantes para a bioeconomia amazônica. Utilizando dados do Observatório Atmosférico da Amazônia (OBATMAM), localizado na Fazenda Experimental da UFOPA, e técnicas agrometeorológicas, o estudo visa fornecer informações cruciais para que os produtores rurais otimizem suas práticas de cultivo. A análise, que inclui balanços hídricos, acúmulo de graus-dia e dados climáticos detalhados, tem como objetivo aumentar a eficiência e a sustentabilidade da produção agrícola na região. O estudo se concentra na aplicação de ferramentas agrometeorológicas para auxiliar os agricultores na

tomada de decisões, como o ajuste dos calendários de plantio e a maximização da eficiência do uso da água. Ao fornecer informações precisas sobre as condições climáticas e seus impactos na produção, o estudo visa contribuir para um manejo agrícola mais sustentável e resiliente às mudanças climáticas na Amazônia.

Palavras-chave: Mudanças climáticas; Amazônia; Agrometeorologia; Sustentabilidade.

[1]PIBIC (Programa Institucional de Bolsa e Iniciação Cientifica)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Variações sazonais nos fluxos de energia, troca de CO2 e dados fenológicos de satélite em uma floresta primária na Amazônia

Autor(a) Principal (obrigatório): Melahel Luidi dos Santos Barbosa; Instituição: UFOPA
E-mail do autor principal: melahelluid@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: IEG
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Meteorologia
Orientador(a) (obrigatório):Gabriel Brito Costa ; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a):gabrielbritocosta@gmail.com

Com poucos sítios de medidas e grande necessidade de validação de dados de satélite para caracterização de trocas de fluxos de energia e carbono em áreas florestais, quantificadas pela Net Ecosystem Exchange (NEE) e associadas com medidas fenológicas, se faz necessário cada vez mais estudos que visem caracterizar o ambiente amazônico em sua interação biosfera-atmosfera, considerando o desmatamento acelerado nos últimos anos. Usando dados de torre de medições de fluxo na flona de Caxiuanã-PA (2005-2008), dados climáticos, de trocas de CO_2 estimados por eddy covariance, além de dados de Produtividade Primária Bruta (GPP) e índices de vegetação via satélite (MODIS), este trabalho objetivou descrever os padrões dos fluxos energéticos, climáticos e de ciclo do carbono do sítio, correlacionando sua produtividade primária bruta com os índices vegetativos de satélite. Os resultados encontrados foram: i) marcante sazonalidade das variáveis climáticas e de fluxos de energia, com a evapotranspiração e temperatura do ar no sítio acompanhando a marcha anual da radiação solar e precipitação; ii) os fluxos de energia em fase e dependentes da energia disponível; iii) O sítio como um sumidouro de carbono (-569.7 ± 444.9 gC m^{-2} ano^{-1}), variando a intensidade de acordo com a disponibilidade hídrica anual do sítio; iv) baixa correlação entre os dados de produtividade e os índices de vegetação, corroborando dados da literatura sobre estas variáveis neste tipo de ecossistema. Os resultados mostram a importância de preservação deste tipo de ambiente para o equilíbrio climático global e a necessidade em se aprimorar as estimativas de satélite para esta região.

Palavras-chave: Satélite,CO^2,Produtividade Primaria Bruta,Fluxos energéticos

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

OS TRINTA ANOS DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM SANTARÉM: MEMÓRIAS E VIVÊNCIAS DOS EGRESSOS DO CURSO

Autor(a) Principal (obrigatório): Gerlan Silva Cavalcante**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: gerllan012@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Educação
Orientador(a) (obrigatório): Yukari Okada**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): yukari.okada@ufopa.edu.br

Introdução: Este estudo visa estudar a Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), destacando as memórias e vivências dos egressos ao longo dos seus trinta anos de história. Criado em 1994, o curso marcou um avanço significativo para a formação superior na região oeste do Pará, especialmente para a qualificação de professores e pesquisadores. Contudo, havia uma lacuna na compreensão dos processos históricos, sociais e acadêmicos que moldaram a história do curso e seu impacto na formação de profissionais na região. Com isso, a pesquisa visa dar voz aos egressos, reconstruindo a história do curso a partir das experiências e relatos desses ex-alunos. **Objetivos:** Investigar as vivências e trajetórias profissionais dos egressos, analisando como os ex-alunos percebem a formação recebida e os desafios e oportunidades que encontraram após a conclusão do curso. Além disso, busca-se entender a relação entre a graduação e as necessidades do mercado de trabalho local, além de refletir sobre o papel da universidade na formação de cidadãos críticos e engajados com questões sociais e ambientais. Destaca-se, ainda, a análise das motivações para a escolha do curso, as disciplinas e atividades mais relevantes para a trajetória profissional dos egressos, e as diferentes áreas de atuação profissional dos formados. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com a coleta de dados por meio de um formulário online inicial, seguido de entrevistas semiestruturadas com ex-alunos. As entrevistas foram realizadas com um grupo diversificado de egressos, cujas trajetórias profissionais incluem docência, pesquisa e outros campos de atuação. **Resultados e Discussão:** A análise das entrevistas revelou uma ampla diversidade nas trajetórias profissionais dos egressos, refletindo a versatilidade da formação em Ciências Biológicas. Muitos seguem carreiras na educação, tanto em instituições públicas quanto privadas, enquanto outros se dedicam à pesquisa científica ou atuam em

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

áreas de gestão ambiental ou serviço público. A formação básica em Ciências Biológicas foi considerada essencial para o desenvolvimento de habilidades e competências fundamentais para essas diferentes áreas. **Considerações finais:** A pesquisa destaca a importância do curso para a formação de profissionais qualificados e para o desenvolvimento da região. A diversidade nas trajetórias formativas evidencia a flexibilidade da formação e seu impacto positivo em diferentes áreas de atuação. Além disso, os dados obtidos poderão servir como base para futuras investigações sobre a inserção dos egressos no mercado de trabalho, a adequação da formação às demandas regionais e as contribuições desses profissionais para a melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa científica na região.

Palavras-chave: Licenciatura em Ciências Biológicas; egressos; trajetórias formativas, UFOPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A EXPANSÃO ECONÔMICA DE FLORENÇA NO SÉCULO XV: A EMBAIXADA DE FELICE BRANCACCI

Autor(a) Principal (obrigatório): Welber Martins de Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: welbermartins6425@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/Campus Rondon
Programa Institucional: PIBIC (CNPq)
Área do Trabalho: Ciências humanas
Orientador(a) (obrigatório): Douglas Mota Xavier de Lima**; Instituição:** ICED-UFOPA
E-mail do Orientador(a): dougmotahistoria@gmail.com

O estudo analisa a embaixada de Felice Brancacci no início do século XV como um caso emblemático da expansão econômica e diplomática de Florença. Com base na *Crônica de Felice di Michele Brancacci*, que combina relato oficial e diário de viagem, a pesquisa explora como Florença consolidou relações com os mamelucos no Egito e herdou o papel econômico e diplomático de Pisa após sua conquista em 1406. A missão de Brancacci visava substituir o ducado pelo florim em terras mamelucas. Acerca da análise documental, foi feito uma leitura temática do relato e, posteriormente, comparado e analisado o texto com outros relatos do período a fim estabelecer uma base comparativa entre eles. Ao estabelecer contatos com o sultão mameluco, com o imperador bizantino e renovar privilégios comerciais na Tunísia, Florença tornou-se uma potência marítima no Levante. O estudo oferece novas perspectivas sobre as relações econômicas mediterrâneas no final da Idade Média, destacando como mudanças internas em Florença impulsionaram sua projeção além da Europa, além de suscitar questões sobre a prática diplomática e suas múltiplas dimensões no período. O presente estudo se estruturou como uma reflexão final do plano de trabalho “Diplomacia e comércio no século XV: o diário de Felice Brancacci” referente ao projeto “Na rota dos relatos de embaixadas (Europa, século XV)” fomentado pelo CNPQ, que tem como objetivo estudar as várias dimensões presentes nos relatos de embaixada.

Palavras-chaves: Florença; Diplomacia; Economia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AS REPRESENTAÇÕES SOBRE SAÚDE E DOENÇA NO BAIXO AMAZONAS E NO ALTO TAPAJÓS (1890-1920)

Autora: Sophia Lima Malheiros;
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
E-mail do autor principal: sophiamalheiros4@gmail.com
Instituto de Ciências da Educação (Iced)
PIBIC Voluntária
Área do Trabalho: História
Orientadora e coautora: Eveline Almeida de Sousa;
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
evelinehistor@gmail.com

O trabalha analisa as representações sobre saúde e doença no Baixo Amazonas e Alto Tapajós entre os anos de 1890 e 1920, por meio da análise *da Revista Pará-Médico* (1910-1920) e do periódico *O Liberal do Pará* (1890-1900). A proposta de comunicação visa compartilhar considerações preliminares do plano de trabalho "Insalubridade, doença e trabalho no Baixo Amazonas entre 1880 e 1920", com ênfase nos discursos médicos sobre as condições dos moradores e, principalmente, dos trabalhadores que viviam em torno do rio Tapajós. A metodologia utilizada foi a pesquisa histórica qualitativa, quando um recorte temporal é estabelecido, para analisar um conjunto de fontes históricas, neste caso, cinco número da *Revista Pará-Médico* e algumas edições do jornal *O Liberal do Pará,* tendo como horizonte conceitual a análise do discurso de Michel Pechêux (PECHÊUX, 2014). Desde os anos 1870, a região vinha passando por transformações significativas com a descoberta e a exploração dos seringais ao longo do médio e a alto Tapajós, cujas mudanças impactaram não apenas as relações econômicas na região, mas também as relações das populações locais com o meio ambiente e a saúde (LACERDA; VIEIRA, 2015). Esse cenário se tornou motivo de preocupação para médicos e cientistas que estavam interessados em investigar as doenças e a insalubridade que grassavam nos seringais e, de modo geral, nos sertões amazônicos (SCHWEICKARDT; LIMA, 2000). Doenças como a febre amarela, as endemias palustres, impaludismo (malária), eram reportadas pelos profissionais da saúde, como moléstias relacionadas à insalubridade e às condições precárias de vida e de trabalho em determinadas áreas. Discursos que relacionavam questões sanitárias com certa "moralidade" dirigida às camadas mais pobres da sociedade e aos trabalhadores. A preocupação com as epidemias que frequentemente assolavam a população, era tema frequente nas associações médicas e na imprensa, em um momento em que esses profissionais estavam sendo

valorizados como autoridades científicas e intelectuais. Portanto, esse trabalho busca analisar tais discursos sobre saúde e doença observando a realidade do Baixo Amazonas e do Alto Tapajós nas primeiras décadas da República no Pará.

Palavras-chave: Insalubridade; Doença; Alto Tapajós; Médico

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AS TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS E NATURAIS NO BAIXO AMAZONAS A PARTIR DA VISÃO DOS VIAJANTES NO SÉCULO XIX

Autora Principal: Thaís Letícia Nascimento Castro**; Instituição:** UFOPA
E-mail: thaiscastro.tc4@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: História
Coautora: Juliane Karol Chaves Melo**; Instituição:** UFOPA
Orientadora: Eveline Almeida de Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: evelinehistor@gmail.com

Este resumo descreve o trabalho realizado no Projeto de Pesquisa "As percepções sobre sociedade e natureza no Baixo Amazonas entre 1860 e 1910" com o plano de trabalho "Imagens de Santarém no século XIX: sociedade e natureza através dos viajantes e das autoridades locais", vinculados ao Programa de Iniciação Cientifica da Ufopa. O presente trabalho desenvolveu-se a partir do enfoque na análise qualitativa das fontes de relatos de viajantes que estiveram na região da Amazônia no final do século XIX, buscando registros vestígios específicos da região do baixo amazonas, sobretudo de Santarém. Este trabalho teve como objetivo fomentar a pesquisa histórica e compreender como as mudanças sociais, econômicas e territoriais ocorreram nessa região amazônica em meados do século XIX e fundamentou-se em investigar as fontes para encontrar discursos e representações e descrições sobre natureza e paisagens, urbanização, colônias agrícolas, conhecimento científico popular, relações sociais e descrições de Santarém e sua população, e com base nisso, foi feito um mapeamento destas características para a criação de um banco de dados para facilitar a possibilidade de pesquisa histórica a partir dessas categorias. Durante o desenvolvimento da pesquisa, foi possível compreender muito sobre as relações sociais e de trabalho entre viajantes e as populações locais, além de também ser possível debater sobre o conhecimento científico nativo essencial para o sucesso das expedições, também foi possível analisar a visão estrangeira sobre a sociedade e sua organização urbana, sobre a natureza e a paisagem, e as populações nativas. A partir disso, foi desenvolvido um artigo acadêmico que pretende-se publicar em revista, e a apresentação em um simpósio temático no Encontro Estadual de História da Associação Nacional de História (Anpuh) em Manaus-Amazonas, além do banco de dados e do

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

andamento de duas pesquisas de trabalho de conclusão de curso de discentes envolvidos no projeto. Este trabalho reafirma sua importância de ter uma abordagem investigativa e analítica sobre não apenas as transformações sociais e econômicas, mas também ambientais, demonstrando as diversas possibilidades de pesquisa histórica para a compreensão das transformações do território amazônico no século XIX a partir da dinâmica de interação entre grupos sociais, urbanização e ocupação, sendo possível identificar as políticas de desenvolvimento, marginalização da população nativa e a exploração dos recursos naturais e problematizar as consequências dessas ações nos dias atuais.

Palavras-chave: Viajantes; Amazônia; Natureza; Relações sociais; População local.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

Autor(a) Principal (obrigatório): Carla mendonça Costa**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará Ufopa
E-mail do autor principal: carlasouparda@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição:Instituto de Ciências da Sociedade ICS
Programa Institucional[1]: projeto de PIBIC-AF UFOPA
Área do Trabalho: Etnologia Indígena-Antropologia
Orientador(a) (obrigatório): Eduardo Soares Nunes**;**
Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a): eduardo.s.nunes@hotmail.com

BIBLIOTECA KARAJÁ DIGITAL: ESTRUTURAÇÃO DE UMA BASE DE DADOS SOBRE O POVO KARAJÁ.

RESUMO

Introdução: Os Inỹ, como se autodenominam os Karajá, Javaé e Ixỹbiòwa, são povos indígenas centro-brasileiro falantes de uma língua Macro-Jê (Davis, 1968). Habitantes imemoriais da calha do rio Araguaia, tiveram suas primeiras relações com não-indígenas nos século XVII. Os viajantes, bandeirantes, deixaram poucos registros sobre este povo. – uma exceção é o Expedição às regiões centrais da América do Sul (Castelenaeu, 1850).O primeiro registro etnográfico foi o do viajante alemão Paul Ehrenreich no final do século XIX, Depois dele, O alemão, Fritz Krause, também passou pelo Araguaia e deixou um copioso relatório com detalhado registro etnográfico (Krause, 1911; traduzido para o português na Revista do Arquivo Municipal de São Paulo em seguidos volumes de 1940 a 1943). Depois da implementação de um Posto do Serviço de Proteção aos Índios no médio Araguaia em 1927, mas sobretudo depois da visita do presidente Getúlio Vargas à aldeia de Santa Isabel em 1940, numerosos pesquisadores passaram pelos Karajá. Nos anos 1980 e 1990, uma série de dissertações de mestrado e teses de doutorado de padrão moderno são produzidas. A Biblioteca KarajáDigital é uma base de dados criada em 2013, destinada a divulgação de informações, sobretudo produção bibliográfica em formato digital, com fotos de cultura material. **Objetivo:** Estruturar uma base de dados sobre o povo Karajá com bibliografia ampla e atualizada. **Procedimentos Metodológicos:** No ano de 2023, por meio de um projeto de PIBIC, uma nova plataforma digital foi construída para sanar algumas das dificuldades técnicas encontradas, como a implementação

[1] Projeto e Plano de Trabalho: Biblioteca Karajá Digital Estruturação de uma base de dados sobre o Povo Karajá.
Financiado com Bolsa PIBIC Fapespa; agradescimentos pela oportunidade de apresentar e aprender pesquisas na graduação.

de mecanismos organização do material disponível, ferramenta de busca e um sistema de cadastro de novas referências. Este trabalho se desenvolveu em paralelo com a criação da nova plataforma, objetivando organizar o material disponível para disponibilizá-lo no novo site. As referências na antiga plataforma foram catalogadas e organizadas. Para tanto, foi elaborado um sistema de classificação em termos do tipo de material, da área de concentração e da autoria indígena ou não indígena. **Resultados e Discussão:** O sistema de geração de código de nomeação para os arquivos se revelou eficaz para organizar o material na pasta do google drive. Foram cadastradas e classificadas 205 referências. O sistema busca na nova plataforma tem o potencial de possibilitar uma percepção da distribuição da produção entre diferentes veículos e áreas de concentração. Ainda que as 205 referências cadastradas sejam uma amostra parcial e não sistemática, percebe-se, por exemplo, o aumento da produção nas áreas de história e geografia e ciências ambientais nas últimas duas décadas. A continuidade do projeto permitirá uma análise detalhada da bibliografia disponível sobre os povos Inỹ, e espera-se que isso possa subsidiar a produção de um artigo de caracterização bibliográfica**. Conclusões:** A plataforma se mostra de grande relevância por facilitar a pesquisa, em diversas áreas do conhecimento, sobre o povo Karajá.**Palavras-chaves**: Biblioteca digital, Plataforma de Pesquisa, Povo Karajá, Etnologia Indígena, Acervo digital.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

BUSCA ATIVA AOS EGRESSOS DO PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.

Autor(a) Principal (obrigatório): Duyana Pureza Farias Rodrigues**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: duyanarodrigues@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional :PIBIC – FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências humanas - Educação
Orientador(a) (obrigatório): ; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a): edilan.quaresma@ufopa.edu.br

O PARFOR é um Programa emergencial instituído para atender o disposto no artigo 11, inciso III do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, visando induzir e fomentar a oferta de educação superior, gratuita e de qualidade, para docentes em exercício na rede pública de educação básica, em atendimento a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN, e tendo como foco a melhoria da qualidade da educação básica no País. Na Universidade Federal do Oeste do Pará o PARFOR iniciou suas turmas no ano 2010, tendo implantado até o ano 2019 o montante de 108 turmas ofertadas em 8 municípios da região Oeste do Pará, com 3.084 alunos com o status concluído até 2023. O Plano de Trabalho teve como objetivo geral examinar as contribuições do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, enquanto política de formação de professores, com base no acompanhamento dos egressos dos cursos de graduação ofertados pela Universidade Federal do Oeste do Pará, no período de 2010 a 2023. A busca ativa foi realizada, por meio e contato via e-mail e mensagem de WhatsApp a todos os egressos informados pelo CTIC/UFOPA, entretanto o retorno dos contatos realizados foi abaixo do esperado, restringindo-se a 48 retornos. Os dados disponibilizados pelos egressos foram adequados a uma planilha Excel, e posteriormente foi exportada para o software MINITAB versão 18, para sua tabulação e posterior análise. Os egressos de cursos ofertados pelo PARFOR na UFOPA, que responderam ao formulário eletrônico (formulário Google Forms) são, em sua maioria (53,2%) do sexo feminino, casados ou com união estável (53,2%) e têm em média 2 filhos. A maioria dos egressos possuem casa própria (80,9%), desenvolvem suas atividades laborais na zona urbana (61,9%) e metade dos egressos respondentes tiveram os cursos do PARFOR como primeira graduação, mas 48% ainda não fizeram uma pós-graduação. De forma geral, houve uma avaliação positiva feita pelos egressos aos seus cursos de graduação ofertados pela UFOPA, com destaque para uma avaliação menos positiva ao apoio estudantil, material didático, instalações físicas, biblioteca, laboratórios, equipamentos e internet. A maioria dos egressos destacou a relevância do curso para sua atuação profissional, o que reflete o êxito do programa em promover

um aprimoramento nas práticas pedagógicas e na qualidade do ensino nas escolas públicas. Entretanto, a pesquisa também identificou obstáculos relevantes, como a dificuldade de comunicação com os egressos devido à falta de dados atualizados e a baixa adesão dos egressos ao preenchimento de formulários, reflexo da sobrecarga de trabalho e do ceticismo quanto à segurança do contato. Apesar dessas dificuldades, conclui-se que o PARFOR na UFOPA desempenhou um papel relevante na formação docente na região, com contribuições significativas para o desenvolvimento profissional dos professores e, consequentemente, para a melhoria da qualidade da educação. Contudo, para que os impactos positivos sejam ainda maiores, é necessário aprimorar o acompanhamento dos egressos, investir na infraestrutura educacional e ampliar as oportunidades de formação continuada, fortalecendo as bases para um ensino público de excelência.

Palavras-chave: Busca ativa; PARFOR; pesquisa; educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CERIMÔNIAS RÉGIAS, PROPAGANDA E DIPLOMACIA EM PORTUGAL E CASTELA NO SÉCULO XV: "E OS REIS HAVIAM ORDENADO QUE OS DELEGADOS ESTRANGEIROS FOSSEM OS PRIMEIROS NO ESTRADO PARA VER OS MONARCAS DESFILAREM EM MAJESTADE"

Autor(a) Principal: Elielson Bruno Freitas da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor: Elielsonbruno.hist@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional:PIBIC
Área do Trabalho: História
Orientador: Douglas Mota Xavier de Lima; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador: Dougmotahistoria@gmail.com

Introdução: Em dezembro de 1488, o monarca inglês Henrique VII enviou uma embaixada a Castela com a missão de negociar o casamento do herdeiro do trono inglês, Artur Tudor, com a filha dos Reis Católicos, a princesa Catarina Trastâmara. Com a chegada da embaixada em março de 1489, na cidade de Medina del Campo, diversas cerimônias foram realizadas em homenagem aos embaixadores ingleses, como bailes, banquetes e justas. Essas cerimônias constituíam bases para a estabilidade, serenidade e respeito mútuo, elementos essenciais para negociações diplomáticas entre as partes, e influenciavam desfechos bem-sucedidos. Assim, as cerimônias para a recepção da embaixada serão compreendidas como expressão da tendência cerimonial das monarquias europeias no século XV, fazendo parte de um sistema propagandístico e de relações diplomáticas de Castela, que buscava promover e ampliar vínculos com o reino inglês, conforme proposto pelo historiador espanhol Nieto Soria em *Ceremonias de la realeza. Propaganda y legitimación en la Castilla Trastámara* (1993) e *Fundamentos ideológicos del poder real en Castilla* (1998). **Objetivos**: O presente trabalho tem como proposta discutir o papel das cerimônias que envolviam as recepções de embaixadas no fim do medievo, com foco nos eventos promovidos por Castela em homenagem à embaixada inglesa. **Procedimentos metodológicos**:Para a realização deste estudo, utilizou-se o relato da embaixada escrito pelo rei de armas Roger Machado, membro da comitiva de embaixadores. O texto, originalmente redigido em francês sem adornos ou iluminuras, foi traduzido para o inglês por James Gairdner em 1858, na obra *Memorials of King Henry the Seventh*, e

posteriormente para o espanhol por Bello León e Hernández Pérez em 2003. A investigação foi estruturada com base na análise temática de conteúdo, tendo como tema norteador as cerimônias descritas no relato. Também foi realizada pesquisa bibliográfica para compreender os diferentes aspectos do tema na historiografia, e, por meio da pesquisa documental, analisaram-se a tipologia das fontes, o lugar de produção, a datação e o contexto dos documentos.**Resultados e Discussão**:O relato evidencia a construção de uma imagem positiva do reino, dos monarcas e da dinastia Trastâmara por meio das cerimônias realizadas e das demonstrações calculadas de riqueza e majestade promovidas por Castela. Além disso, destacam-se as alterações na política exterior castelhano-aragonesa, caracterizada pelo distanciamento da antiga relação com o reino francês, devido à rivalidade franco-aragonesa, e pelo fortalecimento das relações anglo-castelhanas demonstradas pela realização da união entre as células dinásticas em 1501 com o casamento entre Catarina Trastâmara e Arthur Tudor.**Considerações finais**:As cerimônias realizadas em respeito à embaixada inglesa são compreendidas como parte do sistema de comunicação política de Castela, uma vez que o cerimonial em torno da diplomacia teve importância singular no medievo, desempenhando um papel crucial no fortalecimento de laços e na promoção da realeza e do reino no cenário internacional.

Palavras-chave: Cerimônias. Diplomacia. Propaganda.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

COMO SE ESCOLHE OS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA EM ESCOLAS DE SANTARÉM? RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DOCENTES.

Autor(a) Principal: Flávia Jordana dos Santos Azevedo**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do autor principal:flaviaazevedo077@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBIC/FAPESPA
Área do Trabalho: História
Coautor 1: Diego Marinho de Gois **; Instituição:** ICED/UFOPA
Orientador(a): Diego Marinho de Gois**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do Orientador(a): dieguitogois@yahoo.com.br

O presente trabalho busca apresentar os resultados da pesquisa de iniciação científica "Como se escolhe os livros didáticos de História em escolas de Santarém?", que visou investigar como se escolhe os livros didáticos de História em escolas da rede de ensino de Santarém. Partimos da existência da política pública de distribuição de livros para toda a rede de ensino no país, o PNLD (Programa Nacional do Livro e do Material Didático), assim, problematizamos se as escolhas dos livros didáticos são feitas pelas escolas, conforme as características do programa. Objetivou-se, a partir de entrevistas, investigar o papel do/a professor/a de História neste processo de escolha do livro didático que será utilizado no cotidiano das aulas de História, analisando seus critérios de escolha e suas leituras sobre o livro didático como ferramenta de uso em sala de aula. A pesquisa foi realizada por meio da abordagem etnográfica, levando em consideração a observação dos participantes, nos moldes propostos por Ezpeleta e Rockwell (1989) por meio de diversas técnicas de pesquisa, como entrevistas com docentes, pesquisa documental e bibliográfica. Os resultados evidenciaram semelhanças no papel do professor no processo de seleção em Santarém, sendo que, que 90% dos professores utilizam a clareza da linguagem como critério principal, e 55% enfrentam desafios como falta de tempo para uma escolha alinhada ao PNLD. Constatou-se, por meio dos relatos, um ponto constantemente citado pelos docentes de História na cidade de Santarém: a ausência de História Local nos livros didáticos. A Partir disso, vale ressaltar que o valor do livro didático abrange aspectos pedagógicos, econômicos, políticos e culturais, e as

[1]Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA).

pesquisas devem observá-los (OLIVEIRA, 2009). Diante disso, a pesquisa revelou um processo complexo, em que os professores desempenham um papel central, percebendo que os critérios de seleção, mostram uma preocupação em atender às necessidades dos alunos. No entanto, os desafios enfrentados pelos docentes, como a falta de tempo e a dificuldade em alinhar suas escolhas às diretrizes do PNLD, acabam comprometendo a eficácia desse processo.

Palavras-chave: Livros didáticos de História, Escolas em Santarém, Professor de História.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

COMO SE USA OS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA EM ESCOLAS DE SANTARÉM-PA

Autor(a) Principal: Marcus Vinicius Imbiriba Rodrigues**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do autor principal: mrimbiriba13@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBIC/FAPESPA
Área do Trabalho: História
Orientador(a): Dr. Diego Marinho de Gois**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do Orientador(a): dieguitogois@yahoo.com.br

O seguinte trabalho teve como proposta investigar o cotidiano escolar e como o livro didático é usado pelo professor e pelo aluno. De acordo com Garcia (2013, p. 80), é fundamental analisar a influência dos livros no ambiente escolar, "especialmente no que diz respeito à maneira como os livros afetam a organização das aulas e, consequentemente, na definição dos conhecimentos transmitidos e adquiridos", e "há historicidade nessas práticas de uso do livro, nas formas de produção dos livros em cada disciplina escolar, na forma como esses livros são selecionados" (GARCIA, 2013, p. 81). Diante disso, e com base nas referências que estudam as apropriações e usos do livro escolar, o trabalho foi de observar como os professores da rede pública de Santarém-PA utilizam o livro didático em aula, de que maneira vai influenciar na realização das aulas, e quais os critérios que são usados na escolha dos temas, ademais foi acompanhado a rotina do aluno em utilizar o livro didático, de que forma o aluno utiliza o livro ao acompanhar o conteúdo e ao realizar as atividades. A metodologia da pesquisa foi realizada através de observação participante, conforme Rockwell e Ezpeleta (1989). A ideia central do trabalho foi a

[1]Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica. Pro – Reitoria de Pesquisa, Pós – Graduação e Inovação Tecnológica.

observação da cultura escolar e o modo o qual é utilizado o livro didático de história em meio a realização das aulas, buscando “a reconstrução dos processos que ocorrem na vida diária da escola” (Rockwell e Ezpeleta, 1989, p. 29) em relação aos livros didáticos de história. Essas observações do cotidiano escolar e análises foram realizadas através de evidências e marcas de usos retirados dos livros didáticos dos professores e alunos em seu cotidiano, a partir da perspectiva dos sujeitos escolares e, com isso, compreender as práticas escolares e interação dos professores e alunos com os livros didáticos de história. Trata-se de um estudo da cultura escolar, do cotidiano das salas de aulas de história e dos usos dos livros didáticos como fontes dos processos que ocorreram no interior das aulas de história.

Palavras-chaves: Livros didáticos, Observação, Cultura escolar.

ENTRE DISCIPLINAS E INDISCIPLINAS: OS CADERNOS DE OCORRÊNCIA COMO FONTE DE PESQUISA EM HISTÓRIA E EDUCAÇÃO.

Autor(a) Principal (obrigatório): Kailane Magalhães da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: kailanemaglhaes657@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Educação
Orientador(a) (obrigatório): Diego Marinho de Gois**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): dieguitogois@yahoo.com.br

Este trabalho tem como objetivo analisar os livros de ocorrência de escolas públicas de Ensino Fundamental em Santarém/PA, na Amazônia brasileira. O presente estudo é parte de um projeto de pesquisa de iniciação científica voluntária desenvolvido na Universidade Federal do Oeste do Pará, que visa estudar as escolas como construção social. Serão analisados os livros de ocorrências que registram a rotina na sala de aula dos professores e discentes, as dificuldades que enfrentam a respeito do cumprimento do regimento escolar, visto que o espaço escolar necessita manter a disciplina e o controle em relação aos alunos e a comunicação com os pais, mas que na prática é marcada por transgressões e tensões entre professores e alunos. Busca também saber como acontece a utilização do livro de ocorrência e as causas que os professores precisam registrar para manter a organização e a disciplina nas salas de aula. Foi realizado até o momento, análise em uma escola de nível Fundamental II, sendo selecionada para a condução da pesquisa a Escola Municipal de Ensino Fundamental Deputado Ubaldo Corrêa, localizada no bairro da Conquista, cujo arquivo escolar compõe-se de vastos livros de ocorrências disponíveis para a pesquisa. Foram escaneados alguns cadernos que possibilitam analisar o cotidiano de sala de aula e os acontecimentos que excederam as normas implementadas pela instituição. As observações ainda estão em fase inicial, mas já pode-se observar como os diretores e professores organizam e regularizam os ocorridos que necessitam de comunicação entre a escola e os responsáveis.

Palavras-chave: Educação; livro de ocorrência; respeito; organização; regimento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDANDO MODOS DE VIDAS ATRAVÉS DA SERINGA NO QUILOMBO DE MURUMURUTUBA

Tarcísio Pinto Vandekoken; UFOPA
tarcisio010788@gmail.com
ICS, Campus Tapajós[1]
Arqueologia
Orientadora: Myrtle Pearl Shock; UFOPA
myrtle.shock@ufopa.edu.br

Seringueiras e os seringueiros responsáveis pela produção de borracha formam uma importante parte da história da região, mas a participação das comunidades quilombolas nas práticas está pouco documentado. Esse PIBIC levantou informações sobre os seringueiros do quilombo de Murumurutuba, os seringais onde trabalharam e os conhecimentos sobre a seringa. Através de entrevistas com moradores mapeamos com GPS os seringais do quilombo, Conseguimos também entender o processo de extração do látex, o período e horário de extração, as ferramentas utilizadas pelos seringueiros, inicio da comercialização seringa, como os seringais eram manejados e como riscar as seringueiras para extração da seiva da seringa. No começo da extração era vendido em liquido(leite) e posteriormente em sernambí (leite qualhado), para transformar a seiva em sernambí tinham dois processos: natural e defumado. Um elemento desses seringais que é distinto de muitas regiões do Pará é que não há relatos de sistema de aviamento no processo de compra e venda do látex, conseguimos entender também a relação da atividade de extração do látex com outras atividades como: roçado, pesca e coleta de frutas. No relato das entrevistas podemos observar uma mudança de transporte aquático para transporte rodoviário muito embora pela dificuldade de transportar seus produtos para Santarém onde eram vendidos. Tive como parceiros na pesquisa a discente da UFOPA Elaíne Dos Santos que me auxiliou nas pesquisas de campo a também discente Rafaela Dos Santos Pinto participando com informações referentes a pessoas ligadas a extração do látex no quilombo. As dificuldades nas pesquisas se deram devido ao momento pandêmico da COVID19 que vivemos; a grande maioria das pessoas selecionadas pela associação local para ceder entrevistas estavam no grupo de risco, portanto achamos melhor não entrevista-los As

[1] PIBIC 2020-2021

informações serão compiladas através do mapeamento das seringueiras na comunidade e entrevistas com seringueiros. A pesquisa contribuirá ainda para a reconstrução da paisagem cultural dos seringais.

Palavras-chave: Seringa; quilombo; Murumurutuba; extrativismo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDO DOS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO OESTE DO PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Íris Victoria Colares de Araújo**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
E-mail do autor principal: iris.victoria4@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA Campus Rondon - ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC - FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências Humanas / Educação
Orientador(a) (obrigatório): Edilan de Sant ana Quaresma**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
E-mail do Orientador(a): edilan.quaresma@ufopa.edu.br

A pesquisa teve como propósito entender a educação na região oeste do Pará e seus desafios significativos, refletidos nos indicadores educacionais, especialmente no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Esta pesquisa buscou analisar esses indicadores e suas implicações para a qualidade do ensino. A pesquisa, realizada com os dados de 2009 a 2023, buscou compreender não apenas os dados estatísticos, mas também os fatores sociais e econômicos que influenciam o desempenho escolar. Através da análise dos resultados, o estudo propôs reflexões sobre a formação docente e a necessidade de políticas educacionais mais inclusivas e eficazes na região. O principal objetivo do estudo foi analisar os indicadores educacionais na região oeste do Pará, com foco no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), visando contribuir para a melhoria da qualidade da educação na região. Objetivos Específicos incluíram coletar e analisar dados do SAEB e IDEB: Levantar e analisar dados educacionais dos municípios e escolas públicas da região, utilizando informações do INEP e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Trata-se de uma pesquisa do tipo quantitativa, de abordagem exploratória e descritiva, realizada nos municípios da região Oeste do Pará, no período de 2009, ano de implantação da Ufopa, até o ano de 2023. Os principais resultados obtidos no projeto revelaram tanto avanços significativos quanto desafios persistentes na relação entre a formação de professores e os índices educacionais, especialmente o IDEB, na região Oeste do Pará. Estes resultados revelam que, embora algumas escolas tenham

[1] Trabalho vinculado ao programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, mediante convênio celebrado entre a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas - FAPESPA e a Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA

apresentado avanços significativos, o IDEB ainda se mostra limitado ao focar apenas nas disciplinas de português e matemática, ignorando fatores cruciais como a realidade social e econômica dos alunos e a qualidade do planejamento pedagógico. É fundamental considerar a complexidade da realidade educacional na região oeste do Pará. A pesquisa destaca a importância de uma formação docente robusta e de políticas públicas que abordem não apenas os indicadores, mas também os contextos sociais e econômicos que afetam a educação.

Palavras-chave: IDEB; Educação; Qualidade; Desenvolvimento; indicadores; Dados.

Agradecimentos: Nossos agradecimentos à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas-FAPESPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS ESPACIAIS INSURGENTES DO MOVIMENTO INDÍGENA NO BRASIL

Autor(a) Principal: Gusttavo Henrique Santana de Lima **; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: limagusttavo05@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/UFOPA
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Geografia
Orientador(a) (obrigatório): Rafael Zilio Fernandes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): rafael.zilio@yahoo.com.br

O Trabalho foi realizado com objetivo de levantar e sistematizar as práticas espaciais insurgentes do Movimento indigena no Brasil, no qual destaca-se duas: Autodemarcação e Retomada, realizadas pelos povos na busca de salvaguardar seus direitos, e objetivando realizar um mapeamento dessas práticas, Os objetivos foi Levantar informações sobre e caracterizar cada ocorrência de autodemarcação e cada ocorrência de retomada. Mapear práticas espaciais insurgentes do movimento indígena no Brasil, principalmente as autodemarcações e as retomadas, Consideramos os Procedimentos metodológicos, no qual foi realizado uma busca ativa em sites e redes sociais de movimentos sociais além de reportagens e notícias, a fim de se levantar dados, após isso foi realizado duas tabelas, uma para autodemarcação e outra para retomadas e um mapa foi confeccionado com base nas tabelas.Consideramos os Resultados e Discussão: Foi realizado um mapa e duas tabelas, além da pesquisa e levantamento sobre as populações indígenas variadas no Brasil e suas práticas espaciais insurgentes como forma de luta e as Considerações finais: foi-se concluído que as práticas espaciais dos povos indígenas estão espalhadas pelo Brasil e são utilizadas como forma de luta para a salvaguarda de seus direitos.

Palavras-chave: Autodemarcação; Retomada; Movimento Indígena; Mapeamento

[1] Vinculado ao Programa Institucional da Ufopa PIBIC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

MAPEAMENTO DAS PRÁTICAS ESPACIAIS INSURGENTES DO MOVIMENTO INDÍGENA NO BAIXO TAPAJÓS

Matheus Jovino da Costa Rodrigues; Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor: matheus.jovino.c.r@gmail.com
Instituto Ciências da Educação (ICED)
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)
Área do Trabalho: Ciências Humanas
Orientador(a): Rafael Zilio Fernandes; Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): rafael.zilio@yahoo.com.br

Este estudo investiga as práticas espaciais insurgentes dos povos indígenas na região do Baixo Tapajós, com foco nos municípios de Santarém, Belterra e Aveiro. O objetivo geral da pesquisa é mapear as ações realizadas por essas comunidades em espaços públicos como forma de resistência à perda de seus territórios. A metodologia adotou uma revisão bibliográfica de autores como Almeida (2015), Cruz (2017), Mondardo (2023) e Porto-Gonçalves (2017), que oferecem uma base teórica sobre as dinâmicas nos territórios indígenas e práticas de resistência. A pesquisa incluiu levantamento de dados sobre práticas espaciais, utilizando informações da pesquisa de Joice de Almeida Lima e sistematizando-as em tabelas. O mapeamento foi realizado com o software QGIS, permitindo a criação de mapas temáticos detalhados sobre as mobilizações no Baixo Tapajós e em Brasília, entre 2014 e 2023. Os resultados indicam um intenso movimento de resistência, destacando protestos e ocupações em Santarém, além de marchas e acampamentos em Brasília, evidenciando a luta contínua dos povos indígenas pela demarcação e proteção de seus territórios. A discussão dos dados revela que essas práticas não apenas afirmam a identidade indígena, mas também se configuram como estratégias diretas contra as políticas que ameaçam seus direitos territoriais. A cartografia temática facilitou a visualização da frequência e natureza dessas ações, ressaltando a importância das práticas espaciais como formas de resistência e autodemarcação. As considerações finais enfatizam que o mapeamento das práticas espaciais insurgentes contribui para a proteção dos direitos territoriais dos povos originários, sugerindo a necessidade de investigações futuras em outras regiões do Brasil, ampliando a representação da resistência indígena no país.

Palavras-chave: Práticas Espaciais Insurgentes; povos indígenas; Baixo Tapajós; mapeamento; resistência.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MULHERES NA CIÊNCIA NA AMAZÔNIA: A EXPERIÊNCIA DE MARIE COUDREAU NO RIO CURUÁ, PARÁ (1900-1901)[1]

Autor(a) Principal (obrigatório): Emily Priscila Martins Lima**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: emilypriscila008@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Educação
Programa Institucional·: Não se aplica
Área do Trabalho: História
Orientador(a) (obrigatório): Eveline Almeida de Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): evelinehistor@gmail.com

Marie Octavie Coudreau (1867-1938) foi uma figura de suma importância e pioneira na exploração científica da Amazônia, destacando-se no início do século XX como uma das primeiras mulheres a contribuir significativamente com historiografia de viagem e a etnografia da região. Nascida na França em 1864, mudou-se para o Brasil, onde se casou com o naturalista Henri Coudreau. Juntos, exploraram a região amazônica sob as ordens do governo do Amazonas e Pará, após a morte de Henri, Marie continua o trabalho do então marido agora de forma independente, focando suas pesquisas na fauna, flora e cultura dos povos amazônicos. Atuando no final do século XIX e início do século XX, Coudreau se torna referência em um período em que o papel das mulheres na ciência era muitas vezes relegado a funções de apoio. Dessa forma, desafiando a visão tradicional da mulher como mera auxiliadora na produção científica, se posicionou como produtora de conhecimento, contribuindo significativamente para o entendimento da flora e fauna amazônica ao explorar os rios da região. Nesse sentido, o presente trabalho busca apresentar alguns apontamentos sobre a obra Voyage ao riu Curuá (1900) onde durante suas explorações, Coudreau descreve as belezas naturais do Rio Curuá, com suas paisagens exuberantes e a biodiversidade rica, além de interagir com as comunidades locais. Suas impressões sobre a natureza eram repletas de admiração, destacando a diversidade ecológica que encontrava. No entanto, a caracterização apresentada pela exploradora traz à tona limites significativos em sua análise, evidenciando problemas como racismo e etnocentrismo presente nas páginas de seu relato de viagem ao se defrontar, por exemplo, com os mocambeiros localizados no que hoje se configura o quilombo do Pacoval. As experiências de Marie Coudreau destacam a importância das mulheres na ciência, frequentemente silenciadas e colocadas em papéis de coadjuvantes. Apesar das barreiras sociais e

[1] Resumo de pesquisa desenvolvida no âmbito do Trabalho de Conclusão de Curso formulado no Curso de Licenciatura em História.

institucionais, Coudreau se destacou como produtora de conhecimento significativo, desafiando os estereótipos de gênero que limitavam a atuação feminina na ciência. Sendo muito mais que uma auxiliar nas investigações de seu marido, mas uma exploradora, cuja curiosidade e competência a levaram a realizar importantes contribuições para a compreensão da biodiversidade amazônica e das comunidades que ali viviam. Coudreau teve impressões marcantes sobre o Rio Curuá, descrevendo suas paisagens exuberantes e a rica biodiversidade encontrada nas margens do rio, ressaltando a importância das florestas e da fauna local. Além disso, suas observações sobre os moradores da região revelam uma compreensão dos modos de vida das comunidades ribeirinhas que habitavam localidades até então inexploradas.

Palavras-chave: Mulheres viajantes; Marie Coudreau; relato de viagem.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

NAVEGANDO ENTRE O GRÃO-PARÁ E O MATO GROSSO: UMA COMUNICAÇÃO FLUVIAL PELO TAPAJÓS (1790-1822)

Autor(a) Principal: Raimunda Castro dos Santos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: raimundacastrosantos62@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED-UFOPA
Programa Institucional: PIBIC/Fapespa
Área do Trabalho: História
Orientador(a): Vanice Siqueira de Melo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador (a):: vanice.melo@ufopa.edu.br

Com base em leituras realizadas e análises de fontes, pretende-se analisar as expedições que adentravam no interior da Amazônia, em especial as expedições fluviais que eram realizadas entre o Grão-Pará e o Mato Grosso nos anos de 1790 e 1822, por meio do rio Tapajós, com o intuito de atender, principalmente, as demandas e interesses da Coroa Portuguesa em seu processo de colonização e/ou ocupação, assim como de outros sujeitos envolvidos nesse processo. Percebe-se que essas navegações representavam muito mais que apenas viagens ou relações comerciais. Nesse sentido, este trabalho partiu do embasamento de que, com base na historiografia, as expedições proporcionavam diversas relações, desde relações comerciais, sociais, de trabalho até relações amistosas e conflituosas que eram estabelecidas em decorrência do encontro entre pessoas de meio social e cultural diferentes. Com isso, esta pesquisa buscou analisar essas diversas relações, tendo em vista que o trabalho de José Roberto de Amaral Lapa, “A economia colonial” (1973), analisa as relações entre o sistema “Arino-Tapajós” de maneira “ampla”, não contemplando elementos específicos de como ocorria o contato entre os viajantes e os povos indígenas. Assim, por meio das expedições que percorriam o caminho fluvial, objetiva-se analisar as trocas e comunicações entre as populações indígenas e os viajantes na Amazônia entre 1790 e 1822. A pesquisa foi realizada por meio de leituras da historiografia sobre o objeto de estudo e análises de fontes históricas. Essas fontes, que até o presente momento foram estudadas, são três relatos de viajantes que retratam a dinâmica e a diversidade das expedições. Dessa maneira, foram analisados os seguintes relatos de viajantes: os relatos do coronel Ricardo Franco de Almeida Serra; a navegação feita por Miguel João de Castro e Antonio Thomé de França; o relato de Hércules Florence e o relato de Von Martius e Spix. “Vale ressaltar que, a partir da pesquisa, até o presente momento realizada, foi possível alcançar alguns

objetivos estabelecidos. Nesse sentido, através dos relatos de viagens foi possível perceber como as viagens eram organizadas, algumas de suas motivações, os viajantes que realizavam as expedições, conseguiu-se identificar as populações indígenas que faziam parte do "caminho fluvial" entre Mato Grosso e Grão-Pará pelo Tapajós entre 1790 e 1822, como por exemplo: os Mundurucus, os Tapajós, Xavantes, *Urubús, Passabús, Hia-u-ahuns, Ituarupas, Tucumans, Urucú, Tapuyas, magúes,* , e outras populações indígenas que não foram relacionadas aqui. Percebeu-se nos relatos que existia um embate entre os viajantes e os povos indígenas, referentes as denominações geográficas, no entanto sempre que havia contato entre os dois grupos acontecia trocas comerciais, nas quais eram trocados gêneros que permeavam as interações. Portanto, apesar da pesquisa não está totalmente concluída, foi possível identificar uma diversidade grande de povos indígenas que contribuíam para a efetivação, articulação e circulação comercial no período colonial.

Palavras-chave: Expedição no rio Tapajós; indígenas; viajantes; Mato Grosso; Grão-Pará.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

O QUE SE ESTUDA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA?

Autor(a) Principal: Bruno Henrique Nunes da Silva**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do autor principal: brunohenriquenunes1@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/UFOPA
Programa Institucional[1]: PIBIC/PROPPIT
Área do Trabalho: História
Orientador(a): Dr. Diego Marinho de Gois**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do Orientador(a): dieguitogois@yahoo.com.br

Ter a escola enquanto campo de pesquisa é fundamental também para pensar o que está em circulação neste espaço, e como estes impressos – principalmente os livros didáticos – são consumidos. Assim, tendo como objetivo a investigação dos diversos livros didáticos de História utilizados pelos professores e alunos das escolas de Santarém-PA no cotidiano das aulas. Especificamente estudar como os/as professores/as de História da cidade de Santarém utilizam os livros didáticos nas aulas de História e como eles/as relacionam estes materiais didáticos com os conteúdos, os programas, as estratégias didáticas. Analisar os conteúdos dos livros didáticos utilizados pelos/as professores/as de História, verificando relação entre estes manuais de circulação nacional com a realidade amazônica; problematizar os conteúdos dos livros didáticos de História e sua relação com o contexto sociocultural da Amazônia. A metodologia da pesquisa será a análise documental, em particular, a documentação do PNLD e legislação que rege o PNLD, os Guias do PNLD e os dados quantitativos de livros didáticos de História. Com base nestes documentos, será feito uma triagem dos exemplares que estão circulando nas escolas de Santarém, visando evidenciar as relações dos conteúdos destes livros com a realidade sociocultural dos alunos, respondendo à pergunta: Quais livros circulam nas escolas da Amazônia? E o que se estuda nos livros didáticos de História? Logo, tendo como resultados e habilidades: conhecer métodos e técnicas de investigação em educação e história, particularmente no campo de estudo dos livros didáticos e do ensino de História, contribuindo para a formação do professor/pesquisador, de acordo com Caimi (2009). Elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, que articulam a política pública com o cotidiano escolar. Com isso, podemos perceber e enfatizar a importância do livro didático tanto para se ensinar História, quanto para ser percebido como um objeto de estudo e pesquisa.

Palavras-chave: livro didático; Ensino de História; prática escolar.

[1] Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica. Pro – Reitoria de Pesquisa, Pós – Graduação e Inovação Tecnológica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PERCEPÇÕES E REPRESENTAÇÕES DOS POVOS INDÍGENAS NOS RELATOS ETNOGRÁFICOS DE HENRY WALTER BATES, RUFINO LUIS TAVARES E HENRI ANATOLE COUDREAU (1848-1896)

Autor(a) Principal (obrigatório): Juliane Karol Chaves Melo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: julianec536@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA
Programa Institucional[1]: Pibic- fapespa[2] (Setembro de 2023 a Março de 2024)
Área do Trabalho: Ciências Humanas
Orientador(a) (obrigatório): Dra. Eveline Almeida de Sousa; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a):evelinehistor@gmail.com

Este trabalho busca compreender as percepções e representações dos povos indígenas da Amazônia por meio de uma análise dos relatos de naturalistas e viajantes como *Henry Walter Bates (O Naturalista no Rio Amazonas, 1944), Rufino Luis Tavares (O rio Tapajoz, 1876) e Henri Anatole Coudreau (Viagem ao Tapajós, 1895-1896)*, que exploraram a região do Rio Tapajós na segunda metade do século XIX. Os relatos de viagem, impregnados de visões eurocêntricas, influenciaram as concepções europeias sobre a Amazônia e serviram para reforçar a perspectiva de assimilação dos indígenas como "inferiores" , descrevendo essas populações ora como “primitivas” e ora como “submissas” ao processo de integração. A metodologia adotada envolve a análise qualitativa com o exame das obras escritas pelos viajantes, com ênfase nas descrições culturais, sociais e econômicas das comunidades locais, retratadas como parte de um cenário natural a ser explorado. Os resultados revelam que os relatos reforçam estereótipos negativos dos indígenas e limitam o reconhecimento de sua diversidade cultural, ao mesmo tempo, são ricos em descrever características das populações indígenas amazônicas, convertendo-se em etnografias sobre esses grupos. A discussão se concentra na construção de um imaginário europeu sobre a Amazônia, com foco na região do Baixo Tapajós e na ideia de progresso vinculada à “civilização”. Conclui-se que essas narrativas, embora documentem aspectos do cotidiano

[1] Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (Pibic) – Fapespa, Setembro de 2023 a Março de 2024

[2] Agradeço à Fapespa pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de pesquisa no âmbito do Programa Institucional Pibic, sem o qual o desenvolvimento deste estudo não teria sido possível. Esse suporte foi essencial para a execução da pesquisa e para o aprofundamento das análises apresentadas.

dos povos originários, revelam interesses econômicos, científicos e políticos, e as tensões entre a valorização do meio natural e a desvalorização das culturas indígenas. Portanto, este estudo contribui para a desconstrução de estereótipos e para a promoção de uma análise crítica das representações indígenas na historiografia.

Palavras-chave: Etnografia; Indígenas; Amazônia; Baixo Tapajós; Relatos de viagem.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRESENÇA KARAJÁ - ARTE E POLÍTICA AMERÍNDIA: AS BONECAS KARAJÁ RITKOKO SUAS REDES DE RELAÇÕES E COSMOLOGIA

Autor(a) Principal (obrigatório): Clara Ariete Mendonça Costa**;**
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA
E-mail do autor principal:
claramendoncacosta5@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Sociedade: ICS
Programa Institucional[1]:PIBIC – AF: UFOPA
Área do Trabalho: Etnologia Indígena - Antropologia
Orientador(a) (obrigatório): Helena Moreira Schiel**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): helenaschiel@gmail.com

Introdução: O estudo das bonecas karajá Ritkoko foi desenvolvido no plano de trabalho Presença Karajá - Arte e Política Ameríndia, vinculado ao Projeto Política Ameríndia Comparada. As Ritkoko são as bonecas de cerâmica confeccionadas pelas mulheres da etnia Karajá. Na cosmologia deste povo as bonecas Karajá são conhecidas, pelo seu mito de origem “A criação dos Ritxòò”, sendo a história das bonecas repassada oralmente para os novos Iny (Simões, 1992). Sua aparição na literatura etnológica surgiu em 1887, ano da primeira expedição no rio Araguaia (Farias, 2015). O estudo das famílias de bonecas Karajá (Fênelon Costa, 1968) torna se relevante, em decorrência da inserção das Ritkoko em “contextos sócio-ecológicos-territoriais e imbricadas nas dinâmicas de poder que envolvem sua produção, significação e circulação” (Filho; Silva, 2012, p. 1). **Objetivos:** O objetivo deste trabalho consiste na observação da produção artesanal das bonecas de cerâmica Karajá e as suas diferentes redes de relações formadas na aldeia ao longo do processo de criação das Ritkoko. **Procedimentos metodológicos:** Nesse sentido o estudo sobre a cultura material e artesanato conhecido como famílias de bonecas Karajá teve como metodologias: 1) estudo bibliográfico, 2) observação participante em campo e 3) preenchimento do Instrumento Comum desenvolvido pelo Projeto Presença Karajá. **Resultados e Discussão:** A construção de uma rede de relações com o Projeto de Pesquisa Interdisciplinar Presença Karajá que se dedica aos estudos das Bonecas Ritxoko, tendo como metodologia a cartografia e análise das coleções de Bonecas Karajá presentes em coleções de museus, possibilitou o desenvolvimento dos respectivos

1 Projeto: Política Ameríndia Comparada, Plano de Trabalho: Presença Karajá - Arte e Política Ameríndia, financiado por uma bolsa de pesquisa FAPESPA a quem agradeço imensamente pela oportunidade de aprender a fazer pesquisa na graduação.

resultados: 1) Leitura crítica e reflexiva de bibliografias antigas sobre a etnia e cerâmica Karajá. 2) Elaboração do fluxograma de parentesco em campo. 3)Desenvolvimento de habilidades na produção de levantamentos etnográficos e 4) Utilização de fichas e fichamentos como metodologias de pesquisa. **Considerações finais:** Os estudos referentes as Bonecas Karajá Rikoko também se configuram como uma forma de compreender as redes de relações presentes no cotidiano das aldeias do povo Karajá.

Palavras-chave: cultura material; bonecas de cerâmica; povo karajá; etnologia indígena; pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROTEÇÃO DOS DIREITOS À SAÚDE DAS MULHERES PELA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS: AVANÇOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Autor(a) Principal (obrigatório)[1]: Maria Paula Picanço Nogueira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: mariapaulanogueira087@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Sociedade
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Direito
Orientador(a) (obrigatório)[2]: Lidiane Nascimento Leão**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): lidiane.leao@ufopa.edu.br

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a atuação da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) na promoção e proteção dos direitos à saúde das mulheres na América Latina, com foco especial nas decisões que abordam os direitos reprodutivos e a violência de gênero. O trabalho investigou os avanços proporcionados pela jurisprudência da Corte, destacando casos emblemáticos como K.L. vs. Peru, González et al. (Campo Algodonero) vs. México e L.C. vs. Peru, que tratam de questões fundamentais, como o acesso ao aborto legal e seguro em situações de gravidez com risco à saúde e à vida de mulheres e adolescentes, de violência sexual, e dos direitos à saúde sexual e reprodutiva. Além disso, o estudo buscou discutir os principais desafios enfrentados pelos Estados membros na implementação dessas decisões, com o objetivo de identificar as barreiras que ainda comprometem a efetividade das políticas públicas de saúde para as mulheres. A metodologia adotada foi a qualitativa, baseada na análise de decisões da CIDH e na revisão da literatura acadêmica relevante, o que permite uma compreensão abrangente dos obstáculos institucionais, políticos e sociais que dificultam a realização plena dos direitos das mulheres, especialmente no contexto latino-americano. Os resultados indicaram que, embora as decisões da Corte tenham gerado avanços significativos no reconhecimento dos direitos à saúde das mulheres, a implementação efetiva desses direitos enfrenta múltiplos obstáculos. Entre as principais barreiras estão a resistência política de setores conservadores, a fragilidade das políticas públicas de saúde e as restrições orçamentárias, que limitam a capacidade dos Estados em cumprir as determinações da Corte. Além disso, barreiras culturais, como o conservadorismo em relação ao aborto legal (ainda que me casos de violência sexual ou de risco à vida da mulher ou adolescente) e questões de saúde sexual e reprodutiva, também dificultam a

[1] Graduanda em Direito pelo Programa de Ciências Jurídicas, do Instituto de Ciências da Sociedade, da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). Bolsista de iniciação científica (PIBIC/Fapespa) do Projeto de Pesquisa Proteção dos Direitos Humanos Socioambientais na Amazônia. E-mail: mariapaulanogueira87@gmail.com.
[2] Doutora em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Associada do Programa de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Advogada. Coordenadora da Clínica de Direitos Humanos da UFOPA. lidiane.leao@ufopa.edu.br.

implementação das medidas estabelecidas. A pesquisa apontou ainda que a falta de mecanismos robustos de monitoramento e a ausência de uma coordenação eficaz entre as diferentes esferas governamentais tornam difícil garantir que as recomendações da Corte sejam efetivamente aplicadas. Na discussão, ficou evidenciado que a plena efetivação dos direitos das mulheres na região exige não apenas mudanças legislativas e políticas, mas também o fortalecimento das instituições responsáveis pela saúde pública. O desenvolvimento de mecanismos eficazes de monitoramento, que assegurem a fiscalização contínua da implementação das decisões, é crucial. Além disso, a promoção de uma maior colaboração entre os governos e a sociedade civil, incluindo as organizações não governamentais, é essencial para garantir a implementação das recomendações da Corte. A pesquisa concluiu que, apesar dos desafios enfrentados, a implementação das decisões da Corte Interamericana pode ser aprimorada por meio de estratégias que envolvem a cooperação internacional, o apoio da sociedade civil e o uso de novas tecnologias para o monitoramento das políticas públicas, visando garantir a proteção efetiva dos direitos à saúde das mulheres na América Latina. Por fim, registramos nossos agradecimentos ao órgão de fomento Fundação Amazônia de Amparo à Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo apoio financeiro e institucional que possibilitou a realização desta pesquisa.

Palavras-chave: Direitos Humanos, Saúde, Mulheres, América Latina.

[1] Graduanda em Direito pelo Programa de Ciências Jurídicas, do Instituto de Ciências da Sociedade, da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). Bolsista de iniciação científica (PIBIC/Fapespa) do Projeto de Pesquisa Proteção dos Direitos Humanos Socioambientais na Amazônia. E-mail: mariapaulanogueira87@gmail.com.
[2] Doutora em Direito pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Associada do Programa de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Advogada. Coordenadora da Clínica de Direitos Humanos da UFOPA. lidiane.leao@ufopa.edu.br.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

SITUAÇÕES E CONDIÇÕES DE TRABALHO DE MULHERES MIGRANTES DO MARANHÃO NOS GARIMPOS DO TAPAJÓS

Autor(a): Thaissa Cristina Neres Ribeiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor: taisssacris.com@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa/Tapajós.
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Ciências humanas
Orientador(a): Luciana Gonçalves de Carvalho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): luciana.gdcarvalho@gmail.com

Introdução: Este estudo teve como foco as trajetórias de mulheres envolvidas na extração de ouro na região do Tapajós, com ênfase nas migrações oriundas do Maranhão. A escassez de debates sobre questões de gênero na mineração, especialmente na extração aurífera, reforça a necessidade de compreender os desafios específicos enfrentados pelas mulheres nesse contexto. Muitas vezes, o papel feminino nos garimpos é reduzido à figura da prostituição, o que desconsidera a diversidade de funções exercidas e a complexidade de suas trajetórias nesse setor. **Objetivos:** O objetivo central da pesquisa foi identificar as situações e condições de trabalho das mulheres que atuam nos garimpos do Tapajós, destacando as funções desempenhadas, como cozinheiras, lavadeiras, mineradoras, administradoras e empreendedoras, além de detalhar as condições associadas a essas atividades. Procurou-se, também, compreender os fatores que motivaram essas mulheres a migrarem para esse ambiente e os contextos de suas vidas e trabalho. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, com a aplicação de entrevistas semiestruturadas e a realização de grupos focais entre outubro e dezembro de 2023. As entrevistas foram realizadas nos municípios de Itaituba e Jacareacanga, no sudoeste do estado do Pará, e na comunidade autodenominada São José, situada no distrito de Jacareacanga. Os grupos focais ocorreram nos municípios, totalizando 30 entrevistas com mulheres de diferentes perfis, o que possibilitou o registro de narrativas biográficas e coletivas. **Resultados e Discussão:** A análise revelou que as mulheres desempenham uma variedade de papéis essenciais nos garimpos, que vão além das funções tradicionalmente associadas, como a prostituição. As mulheres atuam em atividades como cozinhar, vender mercadorias e gerenciar seus próprios empreendimentos, ocupando posições fundamentais para o

funcionamento do garimpo. Além disso, a pesquisa identificou que a migração dessas mulheres é impulsionada por dificuldades econômicas em suas regiões de origem e pela busca por novas oportunidades, apesar dos riscos e das condições precárias que enfrentam. **Considerações finais:** A pesquisa destaca a necessidade de maior atenção às condições de trabalho e saúde dessas trabalhadoras, considerando as especificidades de suas funções e o contexto migratório. A busca por emprego e renda predomina como a principal motivação para a migração, sendo a necessidade de prover sustento para si e seus familiares um fator crucial nesse processo. Este estudo contribui para ampliar a compreensão sobre o papel das mulheres no garimpo e os impactos sociais e econômicos de sua atuação.

Palavras-chave: relações de gênero; trabalho; mulheres; garimpo de ouro; migrações.

---

[1] O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (PVCS560-2022).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

"TUDO TEM UMA MÃE": OS CONDUTORES DA FLONA TAPAJÓS E SUA RELAÇÃO COM A FLORESTA NO FILME "SAMAÚMAS SAGRADAS".

Autor(a) Principal (obrigatório): Leiliane Moreira de Araújo Pacheco; Instituição: Ufopa
E-mail do autor principal: araujopachecoleiliane@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da sociedade-ICS
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Antropologia
Orientadora: Júlia Dias Escobar Brussi**; Instituição:** ICS-Instituto Ciências da Sociedade
E-mail do Orientadora: julia.brussi@ufopa.edu.br

Este resumo é um desdobramento do trabalho de campo na Flona Tapajós – Belterra-Pa, nas comunidades: São Domingos, Maguari e Jamaraquá. Em cada comunidade se encontra uma trilha que leva às samaúmas gigantes e centenárias, procuradas por turistas e pesquisadores de diversas regiões do país e do exterior, os percursos são guiados por condutores nativos e possibilitam uma experiência dentro da floresta. O papel desses condutores é essencial para o movimento do turismo de base comunitária nesse espaço que é vivo. No período de julho a novembro de 2024, assessorei a produção e execução do filme curta-metragem "Samaúmas Sagradas". O filme consiste em um documentário poético que acompanha cada condutor em suas respectivas trilhas e foi produzido por jovens artistas, integrantes do Coletivo Mucajá, da cidade de Santarém-Pa. **Objetivos:** Observar e identificar como o filme "Samaúmas Sagradas" destaca o modo de relação dos condutores da Flona com a floresta. **Procedimentos metodológicos:** Acompanhei todas as etapas do desenvolvimento do filme, tendo acesso ao material bruto, no qual as falas estão completas. Além disso, participei e observei as rodas de conversas após a exibição em cada comunidade. **Resultados e Discussão**: Revelou-se uma forma de pensamento baseada na cosmovisão de povos indígenas e ribeirinhos "que tem uma realidade material e outra espiritual bem conectadas e ordenadas" (Vaz Filho, 2023, p. 26), construída a partir de um entendimento de respeito entre a floresta e as práticas ancestrais. O termo "mãe" é muito comum ao se referir às árvores e entidades da floresta, por exemplo: mãe da mata, mãe do Igarapé, mãe do rio, mãe da roça; outro ponto observado foi que, depois de chegar ao pé da samaúmas, deixa-se uma oferenda em forma de agradecimento pela caminhada sem incidentes, constituindo assim, um marcador da forma relacional expressa nos códigos de entrada "Pedir licença" e de saída, "Oferenda". Seu Marivaldo da trilha do Curupira diz: - "todo lugar tem uma mãe, né. E aqui na floresta nós temos...você viu que eu falei: 'licença minha avó'... aqui é a casa da

[1] Acadêmica do curso de Antropologia da Universidade Federal do Oeste do Pará-Ufopa. Bolsista PIBIC-CNPq.

curupira". Seu Raimundo da trilha Vovozona diz: - "Pra mim e pra muitas pessoas, ela é uma árvore sagrada da região nossa, d'uma área de terra preta". Na trilha do Piquiá, Tania agradece e pede: – "comadre Curupira, protetora da floresta, eu te ofereço esse abano como minha gratidão... Eu quero que você abençoe cada vez mais nós da comunidade com os visitantes que vêm aqui. Muito obrigada por tudo". Percebe-se que essa relação reflete o pensamento de Albert e Kopenawa (2023), que trata a floresta como entidade espiritual viva. No entanto, durante a roda de conversa, se constatou que hoje, nem todos os jovens da comunidade conhecem as trilhas. **Considerações finais:** O filme "Samaúmas Sagradas" pode ter uma contribuição favorável para o público geral: como forma de aproximação com a cultura da floresta, e, para o público interno da Flona, pode contribuir com a formação de novos condutores.

Palavras-chave: Flona Tapajós; Condutores; Filme; Samaúmas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A PRECARIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DE TRABALHO NO GARIMPO AMAZÔNICO: UM ESTUDO DE CASO DOS PROCESSOS TRABALHISTAS CONTRA A EMPRESA GANA GOLD NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA

Autor(a) Principal: Ana Beatriz Lopes Melo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: anabeatrizmelo@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências Sociais
Programa Institucional[1]:não se aplica
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador(a) (obrigatório): Prof. Dra. Judith Costa Vieira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): judith.vieira@ufopa.edu.br

Introdução: O presente trabalho aborda a temática de exploração de trabalhadores em regiões garimpeiras do Estado do Pará. Trata-se de estudo de caso envolvendo a empresa Gana Gold, que atua no município de Itaituba na exploração de ouro. Esta empresa foi investigada em, pelo menos, três grandes operações da Polícia Federal: a Ganância, Golden Greed e Comando. Ao todo, estas operações computaram 82 mandados de busca e apreensão e somam mais de 1 bilhão de bens da empresa apreendidos. Contudo, apesar da apreensão dos bens em quantias volumosas, os trabalhadores que atuavam na empresa não tinham reconhecidos direitos básicos previstos na legislação brasileira como horas extras, férias e décimo terceiro salário. Esta irregularidade pode ser verificada tanto em processos movidos por advogados contra a empresa, quanto pela Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público do Trabalho em razão dos danos à coletividade. **Objetivos:** Analisar as relações de trabalho estabelecidas entre a Gana Gold, investigada por um esquema bilionário de estração de ouro ilegal na amazonia, e os trabalhadores que atuavam nesses garimpos. **Procedimentos metodológicos:** Será realizada pesquisa bibliográfica para revisão da literatura existente sobre o trabalho analogo a escravidão no contexto amazônico para verificar se o caso em questão se enquadra em qualquer das hipóteses do artigo 149 do Código Penal que define este tipo de ilícito. Também será feita uma revisão acerca dos direitos trabalhistas e relações de trabalho nos garimpos. A revisão envolverá a identificação e síntese de informações provenientes de fontes, tais como livros, artigos de revistas, teses, dissertações, e outros relacionados ao tema. Quanto à pesquisa documental, serão analisados os documentos oficiais dos órgãos públicos como Polícia Federal, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério Público do Trabalho e Justiça do Trabalho, bem como de organizações que

[1] Não se aplica

atuam diretamente com a temática como a Comissão Pastoral da Terra (CPT)**.** **Resultados e Discussão:** Os resultados preliminares desta pesquisa indicam que estes trabalhadores foram condicionados a uma lógica de exploração e expropriação de direitos básicos, observados em processos judiciais recebidos na Vara do Trabalho de Itaituba, que podem ser muito bem comprovados. Outro ponto amplamente documentado foi a submissão dos trabalhadores a jornadas de trabalho exaustivas, perfazendo mais de 10h de trabalho diárias, sem que houvesse a devida compensação. Além disso, resta claro que o fato da empresa promover a assinatura da carteira de trabalho, assim como o fato de se tratar de uma empresa que trabalha de forma legalizada na extração do ouro, não garantiu que os demais direitos trabalhistas aos empregados fossem plenamente observados pela empresa. **Considerações finais:** Assim, este trabalho buscou compreender a relação de trabalho existente nos garimpos de Itaituba, que reflete a lógica da relação amazônica entre a exploração de recursos naturais e das pessoas. Casos como estes também deixam claro que a legalização de qualquer atividade de extrativismo em larga escala na região não reflete automaticamente no benefício para as pessoas de dentro e do entorno da atividade, as quais, muitas vezes, passam a ter direitos básicos negados em prol da alta lucratividade.

Palavras-chave: Garimpo, direito trabalhista, exploração, direitos humanos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

DESAFIOS E POTENCIAL DE CRESCIMENTO DA CITRICULTURA EM ALENQUER - PARÁ

Autor(a) Principal (obrigatório): Ericson Augusto Oliveira de Jesus**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: ericsonaugusto8@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Alenquer
Programa Institucional[1]: Não se aplica
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador(a) (obrigatório): Raoni Fernandes Azerêdo ; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a): raoniazeredo@gmail.com

O estudo sobre a citricultura em Alenquer, examina o desenvolvimento do setor no contexto brasileiro e paraense, destacando sua introdução pelos portugueses no século XVI e evolução ao longo dos anos. Alenquer e Monte Alegre tem áreas de produção de laranja, limão e tangerina, cuja exportação é predominantemente para outros municípios. O objetivo deste estudo é analisar a importância e o crescimento da produção cítrica no Pará, focando nas peculiaridades locais alenquerenses como a produção de limão e tangerina, que assim como a laranja, são os produtos cítricos mais produzidos e exportados. O procedimento metodológico deu-se num levantamento de dados históricos, entrevistas com especialistas e análise de infraestrutura para compreender os desafios e oportunidades do setor. Como resultados, percebe-se uma expansão no mercado interno e na exportação, com Alenquer exportando principalmente para Manaus, Santarém e Boa Vista. Os desafios encontrados foram: infraestrutura deficiente e falta de controle na exportação, assim como a necessidade de apoio técnico e governamental para o desenvolvimento do setor principalmente na esfera municipal. Aponta-se aqui a importância de melhorias em transporte e armazenamento, além do incentivo à pesquisa e inovação para a sustentabilidade da citricultura no Pará, em que os entrevistados demostraram desconhecimento de leis e incentivos municipais para o desenvolvimento desse mercado. Em conclusão, apesar dos obstáculos, o estudo reafirma o potencial econômico e produtivo da citricultura paraense, com perspectivas positivas para o crescimento e consolidação no mercado local e uma evolução da economia regional.

Palavras-chave: Laranja; Citricultura; Produção de citros; Limão.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

Desafios e potencias da Alimentação Escolar: Uma revisão de Estudos

Autor(a) Principal (obrigatório): Carlos Augusto Guimarães Farias Filho**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: eng.pescarlos@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA Campus Alenquer
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais e Aplicadas
Coautor(a) 1 (opcional): Raoni Fernandes Azerêdo**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Raoni Fernandes Azerêdo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): raoni.azeredo@ufopa.edu.br

A pesquisa aborda a inserção do pescado na alimentação escolar no município de Alenquer, no oeste do Para, e o histórico de tentativas de inclusão desse alimento no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O objetivo principal é compreender a importância do pescado para os estudantes das escolas públicas e realizar um levantamento histórico das iniciativas para sua inclusão, destacando os benefícios para a qualidade da educação. A alimentação escolar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento saudável das crianças, influenciando diretamente seu desempenho acadêmico e bem-estar. No Brasil, o PNAE é responsável por garantir a oferta de alimentos saudáveis e nutritivos nas escolas públicas, assegurando a segurança alimentar e nutricional dos estudantes

O estudo iniciou com uma revisão bibliográfica de artigos sobre o tema, que contribuíram na compreensão dos desafios e potenciais da inserção do pescado na alimentação escolar. Por conseguinte, realizou-se pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas na Secretaria Municipal de Educação de Alenquer, nutricionista e colônia de pescador.

No caso de Alenquer, apesar de o PNAE ainda não estar totalmente implementado – mesmo tendo um número significativo de escolas e alunos na área de várzea –, a região tem grande potencial devido à abundância de recursos pesqueiros. A inclusão do pescado na alimentação escolar poderia trazer benefícios nutricionais, respeitar os hábitos alimentares locais e valorizar a cultura regional. Entretanto sua inserção enfrenta muitos desafios, relacionados a burocracias. Neste contexto, como resposta em dirimir a problemática, em 2021 foi feita a portaria N°16/2021/6CCR/MPF, que instituiu a Mesa de Diálogo Permanente Catrapovos que realiza o diálogo entre as instituições e a sociedade civil, no que se refere a compras públicas, auxiliando as comunidades na documentação tentando desburocratizar e dar celeridade nas chamadas públicas.

[1] Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.

É importante, entretanto, que os gestores escolares (diretores) em aproximação com a nutricionista e pescadores, recebam capacitação para planejar e executar cardápios que atendam às necessidades nutricionais dos alunos, respeitando as tradições alimentares e garantindo a eficiência da implementação do PNAE. A inserção do pescado seria uma estratégia promissora para promover hábitos alimentares saudáveis entre os estudantes. Alenquer possui 12 comunidades com comunidades tradicionais onde podem ser inserido o pescado na alimentação escolar, porém, ainda não fez nenhum encaminhamento para sua realização. A inclusão de pescado na alimentação escolar do município de Alenquer se mostra uma iniciativa viável e benéfica, tanto do ponto de vista nutricional quanto socioeconômico. No entanto, para sua plena implementação, é necessário investir em infraestrutura adequada (armazenamento), capacitação de profissionais e campanhas de sensibilização para aumentar a aceitação entre os estudantes.

Palavras-chave: Alimentação Escolar; PNAE; Pescado; Potencial; Cultura Regional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

DIAGNÓSTICO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO MUNICÍPIO DE ALENQUER – PARÁ.

Autor (a) Principal: Raiane Sousa dos Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: Rayannesousa15251@gmail.com
***Campus*:** Alenquer
Programa Institucional: PIBIC Forma Pará
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador (a): Márcio Júnior Benassuly Barros; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): : marcio.barros@ufopa.edu.br

Este estudo objetiva diagnosticar as cadeias produtivas ligadas à bioeconomia da sociobiodiversidade em Alenquer, um município do Oeste do Pará, caracterizado pela vasta riqueza ambiental e relevância estratégica para o desenvolvimento sustentável. A pesquisa justifica-se pela escassez de informações aprofundadas sobre as cadeias produtivas locais, em especial aquelas que envolvem produtos da sociobiodiversidade a exemplo do extrativismo vegetal. Assim, espera-se contribuir para o entendimento do potencial econômico e ecológico do município, além de promover o fortalecimento de políticas públicas e de práticas sustentáveis na região. O *Objetivo geral* do trabalho é realizar um levantamento e uma análise das cadeias produtivas vinculadas à bioeconomia e à sociobiodiversidade no município de Alenquer. Como *objetivos específicos*, estão a revisão de textos acadêmicos relevantes sobre o tema, a coleta de dados no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), e a realização de entrevistas com moradores locais, agentes-chave na utilização sustentável dos recursos naturais da área. Esses dados serão complementados com informações de fontes federais, estaduais e municipais. A *metodologia adotada* abrange uma abordagem mista, quantitativa e qualitativa. Na parte quantitativa, utilizaremos dados da sociobiodiversidade municipal que serão coletados através de sistemas públicos de estatísticas. Na abordagem qualitativa, será realizada uma análise detalhada de textos e entrevistas com moradores e produtores locais, visando compreender melhor as práticas de uso sustentável e os desafios enfrentados na região. A pesquisa encontra-se em andamento, trata- de um estudo de caso. Espera-se, com *os resultados*, uma caracterização abrangente das cadeias produtivas locais, identificando os principais produtos e cadeias de valor ligadas à bioeconomia da sociobiodiversidade em Alenquer. Na discussão, propõe-se avaliar a viabilidade econômica e as dificuldades na conservação e do uso sustentável desses recursos. *Conclui-se* que a bioeconomia da sociobiodiversidade em Alenquer apresenta um alto potencial de contribuição para o desenvolvimento regional

sustentável, especialmente se apoiada por políticas públicas adequadas e pelo manejo consciente dos recursos naturais.

Palavras-chave: Bioeconomia; sociobiodiversidade; cadeias produtivas; extrativismo; Alenquer.

RESUMO

DIAGNÓSTICO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA DA SOCIOBIODIVERSIDADE NOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARÁ.

Autor (a) Principal: Bruna Thamires Sousa Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: thamiresanurb@gmail.com
***Campus*:** Santarém
Programa Institucional: xxxxxx
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador (a): Márcio Júnior Benassuly Barros; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): : marcio.barros@ufopa.edu.br

O objetivo deste estudo é diagnosticar as cadeias produtivas de produtos da bioeconomia da sociobiodiversidade nos municípios do Oeste do Pará, este território possui uma área territorial de 505.446,49 quilômetros quadrados, sendo constituído por 19 municípios: Alenquer, Almeirim, Aveiro, Belterra, Curuá, Faro, Itaituba, Jacareacanga, Juruti, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Novo Progresso, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Rurópolis, Santarém, Terra Santa Trairão. A pesquisa justifica-se pela valiosa bioeconomia Amazônica, catacterizada pelo interesse regional, nacional, continental e global, sendo palco de diversos conflitos; é fundamental o levantamento de informações a cerca da conservação da biodiversidade; ciência e tecnologia voltadas ao uso sustentável da sociobiodiversidade; diminuição das desigualdades sociais e territoriais e a expansão das áreas florestadas biodiversas e sustentáveis. Assim, espera-se contribuir para o entendimento do potencial econômico e ecológico do Oeste do Pará. O *Objetivo geral* do trabalho é realizar um levantamento e análise de textos acadêmicos sobre bioeconomia, sociobiodiversidade, extrativismo vegetal, cadeias produtivas de base local. Como *objetivos específicos*, estão a revisão de textos acadêmicos relevantes sobre o tema, levantamento de dados em sítios eletrônicos federais, estaduais e municipais sobre os principiais produtos da bioeconomia da sociobiodiversidade nos municípios do Oeste do Pará. A metodologia da presente pesquisa usará o método misto (quantitativo e qualitativo) no estudo, onde é feito um levantamento de informações do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do município de Santarém, bem como, nos planos de manejos das unidades de conservação federais, estaduais e municipais da região. Quanto ao emprego do método qualitativo, ocorrerá através do levantamento e análise de textos sobre a temática. A pesquisa encontra-se em andamento, trata- de um estudo de uma revisão bibliografica. Espera-se, com *os resultados*, uma caracterização abrangente das cadeias produtivas locais, identificando os principais produtos e cadeias de valor ligadas à bioeconomia da

sociobiodiversidade nos 19 municípios do Oeste do Pará. Na discussão, propõe-se avaliar a viabilidade econômica e as dificuldades na conservação e do uso sustentável desses recursos. *Conclui-se* que a bioeconomia da sociobiodiversidade no Oeste do Pará, apresenta um alto potencial de contribuição para o desenvolvimento regional sustentável, especialmente se apoiada por políticas públicas adequadas e pelo manejo consciente dos recursos naturais.

Palavras-chave: Bioeconomia; sociobiodiversidade; cadeias produtivas; extrativismo; Oeste do Pará.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ENTRE ACERVOS E TRADIÇÃO: O MAPEAMENTO DE COLEÇÕES DE RITXOKO E AS ESTRATÉGIAS DIGITAIS PARA SALVAGUARDA

Autor(a) Principal (obrigatório): Daiane Chiara de Souza Mendes **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: daianechiarasouzamendes@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS
Programa Institucional[1]: PIBIC 2023
Área do Trabalho: Etnologia Indígena

Orientador(a) (obrigatório): HelenaMoreiraSchiel**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): : helenaschiel@gmail.com

Objetivos: O presente estudo visa a dar continuidade nas pesquisas do projeto Presença Karajá com o objetivo de realizar levantamento de dados de acervos museológicos e etnográficos que contém coleções de Ritxoko, chamada de "boneca Karajá", realizar estratégias digitais que possam ampliar o espaço de divulgação da cultura indígena Karajá e construir uma rede de informações entre pesquisadores e o povo Karajá. Os trabalhos foram elaborados através de grupos de estudos e realização de preenchimento de tabelas disponibilizadas pelos museus, acompanhadas de fotos para maior esclarecimento das peças, e desenvolver trabalhos acadêmicos com as informações com os levantamentos de dados. A discussões de repatriações e repatriação digital, estão bastante em alta nos dias atuais no mundo acadêmico brasileiro e internacional, e tendo conectividade com os objetivos do projeto. Segundo uma das coordenadoras do projeto, Manuelina Duarte, o projeto não faz repatriações digitais, por acreditar que esse termo é colonialista a sua percepção. Atualmente o projeto já mapeou 80 museus que possuem em seus acervos, as coleções de Ritxoko, contandocom museus nacionais e internacionais, ajudando alguns museus a fazer levantamentos e atualizando os dados e informações das peças, ajudar a dar visibilidade e na documentação das Ritxoko. Por meio de alguns indígenas Karajá ou pesquisadores membros do PPK, fazem contato com algumas aldeias e mostram as análises feitas e sucede uma troca de saberes, as ceramistas que não conhece certas técnicas de suas antepassadas e os pesquisadores conhcem significados de certas representações e objetos encontrados nas peças, esta é uma troca muito bem aproveitada entre ambos os lados.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

Trabalhos como este projeto, deve ser mais aproveitados e apoiados, por trazer uma grande contribuição para um dos patrimônios material e imaterial de uma das mais diversas culturas dos povos originários do Brasil, dando assim um vasto conhecimento antropológico sobre as Ritxokos.

Palavras-chave: Karajá; Ritxoko; Pesquisadores; Museus
; Acervos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA AMAZÔNIA: ESTUDOS SOBRE DESENVOLVIMENTO, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE - PROJETO FORMAZ PARTE II

Autor(a) Principal: Victoria de Carvalho Avelino**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: victoriacavelino@outlook.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS/Ufopa
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautor(a) 1: Harlene de Jesus Torres Mascarenhas**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2: Sandro Augusto Viégas Leão; **Instituição:** Ufopa
Orientador(a): Andréa Simone Rente Leão**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): andrea.leao@ufopa.edu.br

O objetivo deste resumo é apresentar o andamento dos trabalhos de organização, cadastro e planejamento das atividades realizadas no projeto Formação Socioeconômica da Amazônia: estudos sobre desenvolvimento, sociedade e meio ambiente - Projeto Formaz, cuja ação foi resultado da parte II do plano de trabalho do mesmo nome. Esse plano justifica-se em função do tempo e finalidade do Projeto Formaz. Iniciado em 2018 nos cursos de Economia e Gestão Pública, o projeto objetiva atrelar ensino e pesquisa onde, através da disciplina de mesmo nome, se inicia as pesquisas que irão ter sua continuidade no Projeto Formaz. Desde seu início, cada turma em que a disciplina foi ministrada, faz um levantamento de dados em uma cidade ou comunidade. Houve ações do Projeto em: a) Alenquer (Turma GP16); b) Belterra (Turmas CE16 e GP17); c) Mojuí dos Campos (Turmas CE17); d) Eixo Forte, comunidades de Santa Luzia, Irurama e São Brás (Turma CE18) até o ano de 2019. Após um período de atividades de campo suspensas devido a pandemia, as pesquisas foram retomadas, no ano de 2023, em Santarém (Turma CE21). A finalidade do Projeto Formaz é ser uma fonte de levantamento de dados para basear estudos sobre desenvolvimento, sociedade e meio ambiente. Desde 2022, está sendo realizado um trabalho de organização do banco de dados coletados a partir das turmas e dos planos de trabalho do Projeto. Em 2022-2023 foram organizadas as informações de Alenquer e Mojuí dos Campos e, no período de 2023-2024, os dados de Belterra e das comunidades pesquisadas no Eixo Forte. Os procedimentos metodológicos adotados tiveram por base a organização sistemática das informações com trabalho de catalogação e depuração de informações. Com isso, o banco de dados está sendo armazenado em um HD externo tendo a inclusão nessa etapa de 192 arquivos referentes à Belterra, com áudios, transcrições de entrevistas, documentos, referências, relatórios, fotos e mapas, separados em pastas nomeadas de acordo com o conteúdo contido. Das comunidades da região do Eixo Forte, há 218 arquivos

relacionados e divididos em pastas e subpastas, com fotos, áudios, vídeos, transcrições, referências e relatórios. A catalogação dos materiais está associada à necessidade de organizar as informações referentes à formação socioeconômica de regiões amazônicas a partir do lugar, de seus atores e de produções acadêmicas, visando a compreensão da dinâmica local. Este trabalho, ao cumprir o objetivo, serve de acervo aos que buscam conhecer e compreender a evolução socioeconômica dos locais pesquisados, bem como de referência para as produções realizadas no âmbito do Projeto Formaz que até o momento são: 5 TCCs, 4 artigos em anais, 5 artigos em revistas, 4 resumos em anais; 4 resumos expandidos em anais e, 3 capítulos de livros. É um plano que tem um caráter contínuo pois sua atualização, melhoria na forma de organizar, assim como tornar-se público e ser fonte de novas produções se faz necessária enquanto perdurar o Projeto.

Palavras-chave: Pesquisa; Amazônia; Belterra; Santarém; Eixo Forte.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL: CAPACIDADES E FRAGILIDADES GOVERNATIVAS EM BELTERRA, PARÁ

Autor (a) Principal: Sabrina Pontes Sousa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: sabrynapontes012@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS/ Campos Tapajós
Programa Institucional: PIBIC FAPESPA
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador: Márcio Júnior Benassuly Barros**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): marcio.barros@ufopa.edu.br

A cidade de Belterra, localizada no Baixo Amazonas, surgiu em 1935 a partir de um projeto da Companhia Ford Industrial do Brasil para o plantio de borracha, após o fracasso da tentativa inicial em Fordlândia. Em 1945, com o novo insucesso, Belterra foi convertida em Estabelecimento Rural do Tapajós, sob responsabilidade do Ministério da Agricultura, e tornou-se município autônomo em 1997, desmembrando-se de Santarém. Atualmente, a cidade ainda apresenta produção de borracha, mas como a maioria dos municípios brasileiros, enfrenta desafios de estrutura institucional e forte dependência de repasses fiscais da União. Essa fragilidade administrativa e dependência impactam negativamente o desenvolvimento regional. Nesse contexto, a pesquisa justifica-se pela busca de entender as capacidades e limitações governativas de Belterra a partir de dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2021) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O objetivo geral do trabalho é realizar o levantamento e análise de textos acadêmicos sobre gestão pública municipal, capacidades e fragilidades governativas. Como objetivo específico são: a) realizar levantamento e análise de textos acadêmicos sobre gestão pública municipal, capacidades governativas (técnico-administrativo, político-relacional), fragilidades governativas (técnico-administrativo, político-relacional); b) análise do manual de instrução da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2021) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); c) realizar levantamento das informações da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC 2021) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre informações da prefeitura, recursos humanos, educação, saúde, cultura, esporte e COVID-19 do município de Belterra. A metodologia adotada é mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. O método quantitativo envolve o levantamento dos dados coletados pela MUNIC 2021 do município de Belterra, enquanto o

qualitativo inclui a análise de textos acadêmicos sobre gestão pública e capacidades governativas. A pesquisa encontra-se em andamento, sendo um estudo de caso. Espera-se com os resultados, uma maior compreensão das capacidades e fragilidades da gestão pública municipal de Belterra, por meio da análise de informações apresentadas pela MUNIC 2021, bem como, oferecer dados relevantes para fortalecer sua administração municipal.

Palavras-chave: Belterra; gestão pública; capacidades governativas; MUNIC 2021; desenvolvimento regional.

RESUMO

INTEGRAÇÃO DA COMUNIDADE ERERÊ/APA PAYTUNA À CADEIA DE VALOR DO BURITI COMO ALTERNATIVA PARA O FOMENTO DA BIOECONOMIA PARAENSE

Autora Principal: Jarliane Guimarães Carvalho**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autora principal: jarlianeguimaraesc@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Sociedade - ICS
Programa Institucional:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautora 1: Andrea Simone Rente Leão**; Instituição:** Ufopa
Orientadora: Zilda Cohen Gama dos Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientadora: zilda.santos@ufopa.edu.br

A comunidade Ererê, situada dentro de uma Área de Preservação Ambiental (APA) Paytuna e no entorno de um Parque Estadual Monte Alegre (PEMA), possui como atividade produtiva principal o extrativismo do buriti. Os produtores do Ererê estão organizados na Associação dos Produtores Rurais do Ererê (Aprore), sendo o fortalecimento dessa organização um dos pilares fundamentais para integração da comunidade à cadeia de valor do buriti. Dessa forma**,** este trabalho tem como objetivo apresentar as ações realizadas na Aprore com o intuito de fortalecer a ação coletiva do grupo. Do ponto de vista metodológico o primeiro passo foi a realização do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) a partir do qual foram elencadas as principais necessidades formativas da Associação permitindo que o projeto estruturasse 3 oficinas: 1) Ação coletiva e Associativismo; 2) Planejamento Estratégico Participativo (PEP); 3) Rotina Organizacional e Gestão Financeira, onde se destaca a integração da pesquisa com a extensão, tendo em vista que as Oficinas serviram tanto de base de informações para a pesquisa quanto capacitação dos diretores da Aprore. Para realizar as oficinas foram desenvolvidas cartilhas objetivando proporcionar fácil acesso às informações e motivar a participação ativa. A primeira oficina abordou: i) o que é uma ação coletiva e seus princípios; ii) o que é uma associação; iii) como criar uma associação; iv) como a associação é composta; v) diferença entre associação e cooperativa e; vi) a importância da associação. A atividade realizada na oficina mostrou que a comunidade possui uma forte relação cultural com o buriti. A segunda oficina trouxe a importância do Planejamento e estratégico e possibilitou: i) a definição dos direcionadores Missão, Visão e Valores; ii) a realização da análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) e; iii) a estruturação do plano de ação a partir da ferramenta 5W2H. Os resultados mostraram que os associados possuem grande interesse em

---

Trabalho vinculado ao Programa Institucional de Inovação Científica (PIBIC).

fortalecer a produção extrativista. Além disso, foi possível identificar, por meio de uma análise detalhada, todas as oportunidades e desafios enfrentados pela comunidade. Com a última oficina de Rotina Organizacional e Gestão Financeira buscou-se sistematizar e socializar as atividades da organização, utilizando três ferramentas: mapa da rotina organizacional; mapa de recursos financeiros e; mapa econômico-financeiro. Analisando os resultados das ações realizadas, observa-se que a Aprore, enfrenta dificuldades organizacionais, impossibilitando o desenvolvimento da comunidade como extrativista do buriti. No entanto, com base nas ações executadas, foi possível delinear objetivos para superar esses desafios conjuntamente com os associados participantes das atividades descritas. Espera-se que, até a conclusão das próximas oficinas, a comunidade esteja fortalecida enquanto associação, com uma gestão mais organizada para o seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Ação coletiva; Comunidade Ererê; Buriti.

Agradecimentos: Agradeço à FAPESPA pelo apoio ao projeto com a bolsa Pibic.

Trabalho vinculado ao Programa Institucional de Inovação Científica (PIBIC).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO E PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

Autor(a) Principal (obrigatório): Elize Mayara Santos de Oliveira; Instituição: Ufopa
E-mail do autor principal: elizemayaraoliveira@gmail.com **Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Programa Institucional[1]Programa de Inovação e Atuação Empreendedora.
Área do Trabalho: Ciências da Sociedade
Coautor(a) 1: Sara Pontes Sousa **; Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: Ádria Maria Nina Monteiro; **Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Giselle Alves; Instituição: UFOPA
E-mail do Orientador(a):giselle.silva@ufopa.edu.br

O projeto "Laboratório de Inovação e Processos Organizacionais" é uma iniciativa da Pro-Reitoria de Planejamento (PROPLAN) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), concebido para fomentar a inovação e a atuação empreendedora na instituição. Este projeto, publicado no âmbito do Edital Piape 01/2023 – Chamada 03/2024, visa criar um espaço colaborativo onde ideias inovadoras possam ser desenvolvidas e testadas, promovendo a melhoria contínua dos processos organizacionais. No âmbito do Instituto de Ciências da Sociedade (ICS), seu objetivo principal era propor inovação organizacional relativa à função do coordenador(a) de curso de graduação, abrangendo coordenadores e vice coordenadores, a partir da análise dos principais processos e mapeando os seus fluxos de trabalhos. O projeto se desenvolveu em seis fases, conforme segue: na primeira foi empreendido um estudo teórico a cerca das temáticas: Inovação, Processos e Gestão; na segunda fase foi elaborado o Plano de Ação do projeto, definindo as suas diretrizes; na fase três estudamos os documentos da UFOPA, que norteiam a atuação do coordenador de curso; na quarta fase foi feita a elaboração de estratégias e instrumentos de coleta de dados para a pesquisa; na quinta a equipe entrevistou, por meio de questionário com questões estruturadas, 10 entre ex e atuais coordenadores e vices dos cursos de Gestão Pública e Desenvolvimento Regional, Antropologia, Ciências Econômicas e Direito, atingindo uma amostra de 50% do universo de 20 professores. Na sexta e última fase, analisou-se os dados coletados nas entrevistas revelando que os coordenadores consideram essenciais habilidades como liderança, organização e comunicação eficaz, além de uma formação continuada que acompanhe as mudanças no cenário educacional. Os dados coletados indicaram que o coordenador desempenha um papel multifacetado, com ênfase na gestão administrativa e pedagógica. Entre os principais desafios relatados destacam-se: a sobrecarga de tarefas, a carência de apoio institucional

[1] Programa de Inovação e Atuação Empreendora - PIAPE

e a dificuldade em conciliar demandas acadêmicas com as exigências administrativas. Por outro lado, os participantes apontaram como aspectos positivos o impacto direto na melhoria do desempenho docente e discente, além da satisfação em contribuir para o desenvolvimento da comunidade acadêmica. Como inovação organizacional, a equipe do projeto propôs a elaboração de um e-book, no modelo de cartilha virtual, para apresentar de forma abrangente os processos de trabalho da Coordenação dos Cursos de Graduação do Instituto de Ciências da Sociedade (ICS), dada a completa ausência de documentos sistematizados que orientem e norteiem a gestão do coordenador e seu vice. Discussões emergiram sobre a necessidade de maior clareza nas atribuições do cargo e a importância de políticas institucionais que promovam condições adequadas para o exercício da função. A partir do estudo conclui-se que o coordenador acadêmico é indispensável para o fortalecimento da qualidade educacional. No entanto, é fundamental a adoção de estratégias que reduzam a sobrecarga de trabalho e ampliem o suporte institucional.

Palavras-chave: Inovação Organizacional. Atuação Empreendedora. Processos organizacionais. Coordenação de curso de graduação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS ÀS DINÂMICAS DOS SISTEMAS PRODUTIVOS DE MOJUÍ DOS CAMPOS/PA

Autor(a) Principal: Larissa Soane Souza do Nascimento**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: soanelarissa2019@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS/Ufopa
Programa Institucional:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautor(a) 1: Harlene de Jesus Torres Mascarenhas; **Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2: Andréa Simone Rente Leão**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a): Sandro Augusto Viégas Leão; **Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): sandro.leao@ufopa.edu.br

O referido resumo tem o intuito de apresentar os resultados obtidos no decorrer do plano de trabalho "Levantamento e análise de informações fundiárias, socioambientais, logísticas e econômicas relacionadas ao agronegócio na região oeste do Pará" disposto no *Projeto Agronegócio da soja no Oeste Paraense: aspectos fundiários, logísticos, produtivos, socioambientais e políticos.* O Projeto se propôs fazer levantamentos qualitativos junto a atores sociais - instituições do governo, mercado, Ongs e movimentos sociais - e dados secundários na plataforma SIDRA/IBGE, a fim de compreender como se articulou o avanço da fronteira agrícola, com interesse nos municípios de Santarém, Belterra, Mojuí dos Campos. No entanto, o foco de pesquisa de 2023-2024 concentrou as atividades especificamente no município de Mojuí dos Campos. Este resumo teve como objetivo descrever as transformações relacionadas ao mercado, a dinâmica da expansão do agronegócio e seus impactos na agricultura familiar em Mojuí dos Campos/Pa. Os procedimentos metodológicos correspondem a um estudo descritivo, enquanto o objeto a pesquisa se configura como bibliográfica e de campo. A pesquisa precisou de levantamento de dados *in loco* para auxiliar na melhor compreensão sobre as atividades ligadas ao desenvolvimento rural de Mojuí dos Campos, assim como, a realização de visitas de campo, possuindo uma abordagem qualitativa a partir da utilização de entrevistas semiestruturadas (03 no total) com atores sociais e institucionais identificados e, que ajudaram compreender os aspectos socioeconômicos diante do processo de expansão do agronegócio e das questões agrárias. As entrevistas usadas para compor os resultados deste resumo foram realizadas primeiramente com os atores da Secretária da Agricultura, Emater. Posteriormente, realizou-se uma entrevista com o coordenador da feira do produtor rural de Mojuí dos Campos que ainda não está compondo os resultados desta proposta. Estas entrevistas, somadas às bibliografias, documentos e outras entrevistas efetuadas em etapa anterior do Projeto, permitiram analisar fatores referentes à existência de impactos

gerados à agricultura familiar mediante a expansão do agronegócio da soja, como a redução na oferta e variedade de produtos que são implicações decorrentes da venda de terras. Outro fator está relacionado ao uso de agrotóxicos em áreas de monocultura, afetando as áreas de produção familiar e o enfraquecimento das políticas públicas voltadas à agricultura familiar. Por fim, a partir dos levantamentos e das entrevistas realizadas e analisadas para este resumo, foi possível identificar os efeitos da expansão territorial da fronteira agrícola e as mudanças geradas ao sistema familiar e ao processo produtivo do município, permitindo uma melhor compreensão da dinâmica local em que pode-se constatar o avanço da produção de soja em áreas onde existe agricultura familiar, sendo importante a continuidade dos estudos para verificar com mais precisão esses impactos.

Palavras-chave: Agronegócio; Agricultura Familiar; Mojuí dos Campos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

LUTAS E RESITÊNCIAS NOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO SOCIECONÔMICA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA (PAE) LAGO GRANDE, SANTARÉM/PA

Autor(a) Principal (obrigatório): Dulce Maria Penaforte Maia**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dulce.maia@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Sociedade
Programa Institucional: Pivic
Área do Trabalho: Ciências sociais
Coautor(a) 1: Andréa Simone Rente Leão**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): Sandro Augusto Viegas Leão**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): sandroleao93@gmail.com

Este trabalho apresenta descritivamente o início dos estudos sobre a formação socioeconômica do Projeto de Assentamento Agroextrativista do Lago Grande (PAE Lago Grande). Localizado em Santarém/PA, foi criado em 2005 a partir de demandas das três regiões que o compõe: Arapiuns, Lago Grande e Arapixuna e suas 154 comunidades, com o intuito de assegurar o direito à terra, pois o mesmo, sendo de ocupação antiga, sofre ameaças de empresas madeireiras e de mineração que cobiçam tal território para sua exploração. Nesse sentido, vê-se com grande relevância, pela sua história, que pesquisas sejam realizadas nesse território com fins de contribuir com o processo de fortalecimento dele. Este trabalho tem como objetivo apresentar descritivamente e de forma introdutória a formação socioeconômica do PAE Lago Grande (PAE), como representação de luta e resistência em defesa do território. A pesquisa apresentada neste trabalho ainda está em curso, e, nesta primeira fase usou-se os procedimentos metodológicos da pesquisa bibliográfico e documental com uma abordagem descritiva. Os resultados vêm mostrando que a criação do PAE foi muito importante para a região, por propiciar a posse coletiva do território contribuindo para a proteção dos recursos naturais da região, ameaçados como dito anteriormente. Ameaças que persistem desde as primeiras ocupações na região, se intensificam no período colonial com a expansão do território e com a tentativa de ocupação na Amazônia a partir de imigrações, inclusive para a região do Lago Grande. Um outro fato histórico ocorrido no território do PAE Lago Grande é que ela foi palco de umas das revoltas mais importantes da história do Pará e do Brasil, a Cabanagem. Durante estes períodos de expansão o território era utilizado para criação de fazendas de cacau e criação de animais. Atualmente as principais atividades realizadas na região do Lago Grande, são a pesca, o extrativismo e a agricultura de subsistência. Ainda persistem desafios como a falta de efetivação dos processos de desapropriação, e a não assinatura do CCDRU pelo INCRA, que impedem o pleno desenvolvimento das

comunidades. Concluindo, a criação do PAE Lago Grande em 2005 foi resultado de articulação política, lutas e resistência dos moradores locais e associações de dentro e fora do território, possibilitando aos beneficiários o acesso a políticas públicas e resistir ao avanço de múltiplos invasores de terras e atividades ilegais na região, conservando as riquezas naturais e, portanto, a formação socioeconômica do PAE Lago Grande é uma parte importante da formação socioeconômica da Amazônia.

Palavras-chave: Amazônia; Território coletivo; Formação socioeconômica; Assentamento Agroextrativista.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

PESCADORES TRADICIONAIS SOB PRESSÃO

Autor (a) Principal: Hellen Caroline Chaves Barros; **Instituição:** UFOPA.
E-mail do Autor principal: hellenchaves31@gmail.com
Unidade Acadêmica: Campus/Alenquer
Programa Institucional: Não se aplica
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador(a): Heloísa Pinna Bernardo; **Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): heloisa.bernardo@ufopa.edu.br

As transformações na Amazônia, impulsionadas pelo desmatamento e pelas mudanças climáticas, exemplificam como a exploração intensiva dos recursos naturais amplia a desigualdade socioambiental e agrava a vulnerabilidade das comunidades locais, especialmente das populações tradicionais que dependem da floresta. Diante desse cenário, o estudo buscou compreender como as comunidades tradicionais de pescadores da Amazônia em Alenquer, Pará, se organizam para enfrentar os impactos das mudanças ambientais que afetam diretamente seu modo de vida. Para tanto, foi realizada uma entrevista em profundidade com o presidente da associação de pescadores e pescadoras artesanais da Z-28, a maior associação de pescadores do município de Alenquer, que conta atualmente com mais de 2 mil associados. Foram abordados três pontos centrais: entender a história da associação, compreender o papel da organização para a comunidade de pescadores e explorar como a associação e os pescadores locais enfrentam os impactos das mudanças ambientais. Segundo o presidente da associação, a pesca na região é uma atividade passada de geração em geração, essencial para a subsistência e coesão social. Porém, a redução de peixes, causada pela pesca predatória e mudanças climáticas, compromete a continuidade da atividade. A criação de gado em áreas de várzea também destrói habitats, prejudicando a biodiversidade. Apesar disso, enquanto associação, os pescadores não estão se mobilizando de forma objetiva para o enfrentamento dos impactos ambientais que estão por vir, em contraposição aos achados da literatura indicam que associações organizadas são mais capazes de influenciar políticas públicas e promover práticas sustentáveis do que indivíduos isoladamente. Considerando a falta de organização para enfrentar as mudanças ambientais em Alenquer, Pará, expõe

os pescadores, que dependem diretamente dos recursos naturais da Amazônia, aos impactos dessas mudanças. A associação de pescadores da Z-28, embora representativa e com muitos associados, ainda não se mobilizou para uma ação coletiva. Sem apoio e estratégias de adaptação, comunidades com recursos limitados como essa permanecem vulneráveis, acentuando as desigualdades socioambientais na região amazônica.

Palavras-chave: Pescadores tradicionais. Mudanças ambientais. Desigualdade socioambiental.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

PESQUISA SOCIOECONÔMICA NA COMUNIDADE DO ERERÊ, APA PAYTUNA, MONTE ALEGRE, PARÁ

Autor(a) Principal: Rayssa Farias Batista**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: fariasrayssa72@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS/Ufopa
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautor(a) 1: Zilda Joaquina Cohen Gama dos Santos**; Instituição:** Ufopa
Coautor(a) 2: Marina Gabriela Cardoso de Aquino**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a): Andréa Simone Rente Leão**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a) : andrea.leao@ufopa.edu.br

Nos dias 13 e 14 de setembro de 2024, foi realizada pelo projeto “Integração da Comunidade Ererê à Cadeia de valor do buriti como estratégia de fomento à Bioeconomia Paraense” uma pesquisa sobre o perfil socioeconômico das famílias da comunidade de Ererê, situada na APA Paytuna, Monte Alegre, Pará. O objetivo foi conhecer a atual situação socioeconômica da comunidade. Com essa pesquisa pôde-se conhecer um pouco mais a comunidade. A metodologia adotada foi a pesquisa de campo, através de um questionário estruturado em 07 partes e 38 questões, aplicados com 50 moradores, chefes de família do total de 82 famílias, perfazendo um total de aproximadamente 61% de aplicação. Após a aplicação, houve a tabulação e, neste resumo, destacaremos os seguintes aspectos: perfil; informações econômicas; e, desafios da comunidade. Sobre o perfil dos informantes: 58% são do sexo feminino e 42% do masculino; com idade variando de 40% entre 18-39 anos, 30% 40-60 anos e 30% mais de 60 anos; 80% residem no Ererê a mais de 20 anos; e, 74% possuem acesso à internet, energia elétrica, esgoto. Quanto as informações econômicas, 68% dos informantes sobrevivem com 1 salário-mínimo e apenas 32% vivem com mais de 1 salário-mínimo, sendo suas fontes de renda: bolsa família, aposentadoria, trabalhos informais. Em termos de atividades econômicas, cerca de 62% citaram a criação de animais e as porcentagens restantes, divididas entre extrativismo, turismo, pesca. Quanto aos desafios que a comunidade enfrenta, aproximadamente 80% dos informantes citaram a falta de apoio técnico para fortalecer suas atividades na comunidade. Dentre os informantes pode-se identificar que 24% trabalham com buriti (16% no artesanato, 67% com venda de polpa e 17% apenas para consumo próprio) atividade objeto do projeto. A pesquisa socioeconômica revelou questões importantes quanto a realidade local sobre as condições socioeconômicas, onde destaca-se as atividades extrativistas a partir da produção de derivados do buriti. Embora seja uma prática importante para o Ererê, ainda enfrenta desafios relacionados à organização da

produção, acesso a mercados e à falta de assistência técnica especializada. Conclui-se que as informações coletadas serão importantes para o entendimento acerca do acesso e uso do buriti na comunidade, para que assim possamos identificar possibilidades de fortalecimento da cadeia produtiva do buriti. A partir do que vem sendo trabalhado pelo projeto percebe-se ser primordial a melhoria da infraestrutura e do acesso a serviços básicos visando o fortalecimento da capacidade produtiva do buriti, além da participação ativa dos moradores nas etapas de planejamento e execução dessas iniciativas, a fim de garantir que as soluções implementadas estejam alinhadas com as reais necessidades e capacidades da comunidade.

Palavras-chave: Pesquisa; Comunidade; Buriti; Socioeconômica; Cadeia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

POLÍTICA URBANÍSTICA SUSTENTÁVEL: OS PRÉDIOS ABANDONADOS NA CIDADE DE ALENQUER-PA

Autor(a): Laiana Castro de Sousa; Instituição: UFOPA
E-mail do autor principal: laianacastro09@gmail.com ***Campus/Alenquer***
Programa Institucional: Pibic
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Orientador(a) : Raoni Fernandes Azerêdo
Instituição: Ufopa E-mail do Orientador:
Raoni.azeredo@ufopa.edu.br

O município de Alenquer no Oeste do Pará, enfrenta um grande desafio, o crescente número de prédios abandonados. Estes imóveis, contribuem para problemas como insegurança, deterioração do ambiente e degradação das condições sociais e econômicas. Funcionam como abrigo para pessoas em situações de rua contribuindo para o agravamento da marginalização. O objetivo da pesquisa foi estudar, identificar os impactos potenciais de uma política urbanística para a transformação das áreas degradadas da cidade, os desafios e oportunidades envolvidos na implementação dessas ações, de requalificação de espaços urbanos com práticas sustentáveis que favoreçam a inclusão social e o aproveitamento econômico. O *procedimento metodológico da pesquisa* foram abordagem qualitativa, levantamento bibliográfico, análise documental, visita *in locus*. Os Resultados indicam que Alenquer possui uma quantidade significativa de prédios abandonados, especialmente em áreas com grande potencial de valorização, na área central. Alguns destes prédios são: Prédio do antigo Banpará, Ministério da Agricultura, antigo banco da Amazônia, entre outros. A maioria desses imóveis pertence a proprietários privados, os quais não têm interesse em revitalizá-los devido a custos elevados e falta de incentivos. Iniciativas públicas, como projetos de habitação popular e espaços culturais, podem ser uma solução viável para requalificar esses espaços. A pesquisa identificou que a introdução de políticas ambientais, como o uso de energias renováveis e práticas de construção sustentável, podem tornar os projetos de revitalização mais atraentes e viáveis economicamente. A aplicação de políticas urbanísticas para a requalificação de prédios abandonados em Alenquer trará benefícios significativos, como a recuperação de áreas deterioradas, aumento da segurança pública e atividades econômicas. Contudo, a principal barreira encontrada é a resistência de proprietários privados e a falta de incentivos financeiros para reabilitar esses imóveis. A adoção de incentivos fiscais,

financiamentos acessíveis e a criação de parcerias público-privadas podem ser alternativas viáveis para superar esses obstáculos. A integração de soluções sustentáveis nos projetos de revitalização pode agregar valor aos imóveis, ao mesmo tempo que contribui para a preservação ambiental e combate aos problemas sociais.

Palavras-chave: Política urbanística, prédios abandonados, sustentabilidade, revitalização urbana, desenvolvimento sustentável.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROTEÇÃO REFORÇADA DOS DIREITOS HUMANOS DO PRESO E SUA PROJEÇÃO NA CORTE INTERAMERICANA

Giovanna Tenório Farias Pedroso[1]; Universidade Federal do Oeste do Pará
giovannatenorio16@gmail.com
Instituto de Ciência da Sociedade - ICS
PIBIC AC SEDE 2023
Ciências Sociais Aplicadas
Iuan Munhoz Linhares[2]; Universidade Federal do Oeste do Pará
Ana Karine de Albuquerque Alves Brito[3]; Universidade Federal do Oeste do Pará
profa.karine@gmail.com.

O estudo aborda a proteção dos direitos humanos dos presos, com foco no papel da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) e sua influência nas políticas internas do Estado brasileiro. Nas últimas décadas, as discussões sobre os direitos dos detentos, incluindo questões de dignidade e condições de encarceramento, têm ganhado destaque, especialmente devido à crescente violação desses direitos em sistemas penitenciários da América Latina, como superlotação e maus-tratos, que indicam falhas do Estado em garantir os direitos fundamentais dos presos, conforme previsto tanto na legislação nacional quanto em tratados internacionais, como as Regras de Mandela. Nesse sentido, tem como objetivo principal analisar de que forma as decisões da Corte Interamericana têm influenciado na proteção dos direitos humanos dos presos. Propondo-se, ainda, avaliar o papel do sistema multinível de proteção de direitos humanos e a sua eficácia frente às violações sistemáticas observadas no sistema carcerário brasileiro. Ao adotar uma abordagem comparativa e normativa, busca-se compreender as lacunas entre a teoria e a prática na efetivação desses direitos, além de identificar oportunidades para a melhoria do sistema penitenciário brasileiro, a partir do referencial do direito internacional dos direitos humanos. Desse modo, o artigo busca contribuir para o debate sobre a interferência da jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos na jurisdição nacional, concorrendo para a construção da fonte ética da dignidade humana no sistema carcerário. A metodologia adotada é predominantemente

[1] Graduanda em Direito pelo Programa de Ciências Jurídicas, do Instituto de Ciências da Sociedade, da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). Bolsista de iniciação científica (PIBIC/Fapespa) do Projeto de Pesquisa Proteção dos Direitos Humanos Socioambientais na Amazônia

[2] Graduando em Direito. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). http://lattes.cnpq.br/8724917968703883 2. iuanmunhoz79@gmail.com.

[3] Doutora em Ciências Jurídico-Criminais pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Orientadora de planos de trabalho de iniciação à pesquisa (Pibic/Fapespa) no Programa de Ciências Jurídicas da UFOPA. http://lattes.cnpq.br/3902864646461454.

bibliográfica e documental qualitativa ao se basear em aprofundada análise doutrinária e jurisprudencial. Será realizada uma revisão bibliográfica para embasar teoricamente o estudo, abordando as principais questões relacionadas aos direitos humanos dos detentos, a atuação da CIDH e as políticas carcerárias no Brasil, utilizando-se, para tanto, do método dedutivo, indutivo e monográfico. Os resultados indicam que, embora as decisões da Corte tenham gerado avanços significativos no reconhecimento dos direitos do preso, e, o Estado brasileiro possua soberania para legislar sobre matéria penal interna, ele ainda está sujeito ao controle externo por convenções e tratados internacionais sobre direitos humanos dos quais é signatário, de modo a preservar a dignidade da pessoa humana. De acordo com as análises depreendidas dos casos apresentados, é revelada a profundidade e a complexidade da jurisprudência da Corte em questões cruciais de direitos humanos, evidenciando o compromisso da CIDH com a justiça e a dignidade das pessoas em situação de vulnerabilidade. As decisões da Corte oferecem uma valiosa orientação sobre a adequação das condições carcerárias e a garantia de assistência médica e jurídica, sublinhando a importância da conformidade com os padrões internacionais. A resistência à aplicação desses julgados e a falta de reformas estruturais no sistema de justiça penal dos Estados regionais perpetuam violações e comprometem a eficácia das políticas de direitos humanos. Por fim, agradecimentos ao órgão de fomento Fundação Amazônia de Amparo à Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo apoio financeiro e institucional que possibilitou a realização desta pesquisa.

Palavras-chave: Estatuto jurídico do recluso; proteção multinível; *ratio decidendi*; direitos do preso.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

SOCIOBIODIVERSIDADE E BIOECONOMIA: CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS A PARTIR DA ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DA PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Autora Principal: Adna Fernanda Pereira dos Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail da autora principal: adnafeh18@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICS
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Sociais Aplicadas
Coautora 1 : Victória Avelino**; Instituição:** Ufopa
Coautora 2: Andrea Simone Rente Leão**; Instituição:** Ufopa
Orientadora: Zilda Joaquina Cohen Gama dos Santos**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientadora: zilda.santos@ufopa.edu.br

Bioeconomia é um conceito emergente que se encontra em disputa sendo definido de formas distintas por diferentes atores. Em algumas dessas abordagens a bioeconomia têm se apresentado muito próxima do conceito de sociobiodiversidade definido no Plano Nacional de Promoção das Cadeias da Sociobiodiversidade (PNPCS, 2009) como as relações entre a diversidade biológica e dos sistemas socioculturais. Dessa forma, esse trabalho objetivou identificar as semelhanças e sobreposições entre as categorias bioeconomia e sociobiodiversidade através de uma revisão bibliográfica sobre bioeconomia que pudesse subsidiar tal identificação. Para o desenvolvimento do trabalho, foi feito um levantamento da literatura de bioeconomia e sociobiodiversidade por meio de pesquisas bibliográficas em âmbito nacional e internacional. Em relação às políticas públicas, foram mapeadas em sites oficiais dos governos federal, estaduais e municipais, após isso, realizou-se uma revisão sistemática das 18 referências selecionadas com o intuito de realizar o mapeamento das abordagens e identificação dos atores principais para em seguida realizar a análise de conteúdo. Como resultados principais, observou-se que, ainda não há um consenso para o conceito de bioeconomia e que existe uma disputa em torno dele, em que cada autor ou organização utiliza da forma que seja mais conveniente para si. Além disso, o conceito originalmente proposto por Georgescu-Roegen, foi completamente deturpado na retomada de seu termo a partir do início dos anos 2000, liderado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que enxerga a bioeconomia sob a ótica da vertente biotecnológica, a qual, não é adequada ao contexto brasileiro,

[1] Aluna vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC. A autora agradece ao órgão de fomento Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa - Fapespa, pela disponibilização de bolsa para realização deste projeto.

especialmente o amazônico. Em relação à Amazônia, a busca por uma definição de bioeconomia adequada ao seu contexto deve integrar as interações entre o sistema econômico produtivo e a sociedade com a natureza, o qual estão alinhados ao conceito da sociobiodiversidade. Ademais, alguns autores acreditam que a bioeconomia não abrange a dimensão social necessária no contexto amazônico e, por isso propõem outros termos, como: sociobioeconomia, bioeconomia restauradora, bioeconomia indígena, bioeconomia da sociobiodiversidade e bioeconomia amazônica. Observou-se, ainda, que a bioeconomia e a sociobiodiversidade são conceitos que apresentam similaridade quando consideramos a definição de bioeconomia bioecológica, alinhada à visão de Georgescu-Roegen. Por fim, ressalta-se que essa profusão de definições acaba sendo um fator limitante para elaboração de políticas públicas, pois não há consenso entre os diversos setores do Governo. Dessa forma, esse trabalho foi um primeiro passo na busca pela compreensão ampla das duas categorias analisadas, pois espera-se que na sua continuidade seja possível capturar a percepção dos principais atores envolvidos nesses processos a respeito das temáticas em disputa.

Palavras-chave: Bioeconomia; Sociobiodiversidade; Análise de conteúdo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TERRITÓRIO USADO E TURISMO: UM ESTUDO SOBRE A COMUNIDADE DE JAMARAQUÁ, FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS, BELTERRA – PARÁ

Autora Principal: Cleonice Pinheiro Vieira; **Instituição**: UFOPA
E-mail do autor principal: cpv_mello_stm@outlook.com
Unidade Acadêmica ou Campus/Instituição: Tapajós
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Turismo
Coautora 1: Elcivânia de Oliveira Barreto**; Instituição**: Instituto Federal do Pará
Orientadora: Sandra Maria Sousa da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientadora: sandra.silva@ufopa.edu.br

O turismo, como prática social, demanda interações complexas entre agentes diversos (comunidades, turistas, Estado e mercado) e os territórios onde ocorre. A apropriação dos espaços pelo turismo redefine funções socioespaciais, transformando-os em territórios usados para e pelo turismo. Este estudo, desenvolvido no âmbito do projeto de iniciação científica "Território Usado e Turismo: um estudo sobre a comunidade de Jamaraquá, Floresta Nacional do Tapajós, Belterra-PA", justifica-se pela relevância da comunidade de Jamaraquá no contexto turístico da Floresta Nacional do Tapajós, destacando-se como o destino mais visitado da Unidade de Conservação. O objetivo foi analisar o território usado para e pelo turismo e sua configuração na comunidade de Jamaraquá. Nesse sentido, a pesquisa buscou responder às seguintes questões: Como o território usado para e pelo turismo se configura em espaços de comunidades tradicionais? Quais elementos compõem esses territórios, considerando sua origem e sua atual configuração territorial? Quais os nexos relacionais desses territórios com a totalidade do espaço geográfico considerando a produção do espaço turístico a partir do estado e mercado? Quanto aos procedimentos metodológicos a pesquisa é exploratória, descritiva e qualitativa, utilizando entrevistas não estruturadas com representantes comunitários, gestores da Flona e produtores de eventos para o desenvolvimento do turismo. A amostragem foi não aleatória, por julgamento. Os resultados indicam que o turismo em Jamaraquá emergiu de forma gradual, influenciado por fatores externos e pela adaptação local. A transformação da economia, antes baseada na agricultura e pesca, para o turismo trouxe benefícios econômicos, mas também resultou na perda de práticas tradicionais. A reestruturação comunitária incluiu a implantação de meios de hospedagem e alimentação por famílias locais, construção de um centro de visitantes, loja de artesanato e melhorias na trilha turística, como um mirante. Os moradores destacaram a necessidade de um modelo de governança equitativo, que

distribua os benefícios do turismo de forma justa. A integração dos agentes envolvidos transformou significativamente o território, reorganizando o espaço para atender às práticas turísticas.
.

Palavras-chave: Território Usado; Turismo; Comunidade Tradicional; Espaço Geográfico; Unidade de Conservação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

Trabalho e direitos nos garimpos de ouro do Tapajós

Autor: Bruno Henrique Simões Dantas**; (Universidade Federal do Oeste do Pará)**
hbruno88201@gmail.com
Instituto de Ciências da Sociedade
Programa de Antropologia/Arqueologia
Área do Trabalho: Ciências Humanas e Sociais
Orientadora: Luciana Gonçalves de [1]Carvalho (Universidade Federal do Oeste do Pará)
E-mail do Orientador(a): lucianagdcarvalho@gmail.com

Os garimpos de ouro no Tapajós iniciam-se na década de 1960 e a partir desse momento começa-se a busca pelo ouro na região oeste do Pará e, em decorrência disso, a formação das sociedades garimpeiras do Tapajós. Destaca-se que a maior parte dos garimpos ficaram concentrados nas cidades de Jacareacanga (PA) e Itaituba (PA). Vale lembrar que por muito tempo os garimpos foram retratados como figuras estereotipadas associadas a violência e marginalidade, contudo, estudos realizados pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e pelo Governo do Pará já indicavam desde 1990 que as sociedades garimpeiras eram sociedades voltadas ao trabalho e deveriam ser encaradas através da lente da identidade de trabalhadores. Há alguns anos atrás o Escritório das Nações Unidas para Drogas e Crimes (UNODC) começou a atuação na região garimpeira, tendo como objetivo identificar crimes como o tráfico de pessoas e trabalho análogo à escravidão na bacia do Tapajós. A presente pesquisa nasce da necessidade de responder à pergunta: o trabalho nos garimpos do Tapajós pode ser considerado análogo à escravidão? Com intuito de responder esta questão buscamos compreender as condições de vida entre trabalhadores maranhenses migrantes nos garimpos de ouro do Tapajós, tendo em vista, suas trajetórias e os motivos para a migração. O objetivo é compreender as condições de trabalho que estes sujeitos estão submetidos, assim como, em que medida estes trabalhadores tem acesso à direitos sociais. Nos objetivos específicos, buscou-se compreender as motivações que levaram estes sujeitos aos garimpos da região, bem como suas sociabilidades e formas de parentesco, além de termos explorado a legislação pertinente. Além disso, objetiva-se ainda compreender as vulnerabilidades nas trajetórias marcadas pelo sofrimento e invisibilidade tornando o garimpeiro em uma figura mítica para além de sua humanidade. O estudo é etnográfico, com aplicação de entrevistas e formulários. Como resultado, visualiza-se que estes sujeitos são levados a migrar impulsionados pela desigualdade social encontrando nas cadeias auríferas uma oportunidade de melhorar sua condição socioeconômica, no entanto, em meio as trajetórias encontram-se em condições de trabalho degradantes tendo seus direitos básicos violados.

[1] Autor participante do Programa Institucional de bolsas de Iniciação Cientifica (PIBIC)

Palavras-chave: Trabalho; Migração; Vulnerabilidade;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS PATRIMÔNIOS AMBIENTAIS DE ALENQUER-PA: PRESERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL

Zandra Natália da Cruz Palma
E-mail: palmazandra52@gmail.com
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)*, Campus Alenquer*.
PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica)
Ciências Sociais Aplicadas

Maria do Rosário da Silva; Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail: maria.rs@ufopa.edu.br

Os patrimônios ambientais do município de Alenquer, situado na mesorregião do Baixo Amazonas, como a Cidade dos Deuses, a Cachoeira Vale do Paraíso e a Ilha do meio, representam riquezas naturais de grande relevância para a região (Silva, 2019). A valoração econômica desses bens é essencial para embasar decisões políticas e econômicas, promovendo um equilíbrio entre desenvolvimento sustentável e conservação ambiental (Oliveira & Souza, 2020). Este estudo busca compreender como a quantificação do valor econômico desses ativos pode atrair investimentos públicos e privados, incentivando tanto a preservação quanto o uso consciente dos recursos naturais.

A metodologia empregada incluiu análises de Custo-Benefício, Custo-Utilidade e Custo-Eficiência, complementadas por abordagens como valoração contingente e análise multicritério (Ferreira et al., 2021). Essas ferramentas permitiram uma quantificação mais precisa do valor dos patrimônios ambientais, destacando seu potencial econômico e socioambiental. O estudo revelou que a escassez de pesquisas exploratórias na região representa um desafio significativo, dificultando a formulação de políticas públicas robustas e a implementação de ações eficazes de conservação (Mendes, 2018).

Contudo, os resultados indicam que a valoração econômica desses patrimônios pode justificar investimentos em infraestrutura verde, fortalecer programas de educação ambiental e garantir a equidade intergeracional ao preservar os recursos naturais para as futuras gerações (Carvalho & Lima, 2022). Além disso, iniciativas baseadas em evidências econômicas e ecológicas robustas podem mitigar riscos de exploração predatória e estimular a conscientização da população sobre a importância da conservação ambiental (Gomes, 2023).

Assim, a integração de análises econômicas à gestão ambiental emerge como uma estratégia indispensável para a promoção do desenvolvimento sustentável na região, assegurando benefícios sociais, culturais e econômicos (Pereira et al., 2021). Em conclusão, a valoração dos patrimônios ambientais de Alenquer se configura como uma ferramenta essencial para orientar políticas públicas, atrair investimentos e consolidar práticas de preservação alinhadas ao bem-estar coletivo e à sustentabilidade.

Palavras-chave: valoração econômica; patrimônios naturais; sustentabilidade; Baixo Amazonas; preservação.

CARVALHO, L.; LIMA, R. Valoração ambiental e desenvolvimento sustentável. Editora Verde, 2022.

FERREIRA, J. et al. Métodos de análise econômica aplicados à conservação ambiental. Revista Brasileira de Economia Ambiental, v. 26, n. 3, p. 45-60, 2021.

GOMES, M. Sustentabilidade e gestão ambiental: desafios e perspectivas. Editora Eco, 2023.

MENDES, P. Políticas públicas e patrimônio natural: um estudo de caso no Baixo Amazonas. Editora Amazônia, 2018.

OLIVEIRA, A.; SOUZA, T. Preservação ambiental e impactos econômicos. Editora Atlas, 2020.

PEREIRA, D. et al. Desenvolvimento regional e valorização do patrimônio natural. Revista de Economia Sustentável, v. 15, n. 2, p. 78-95, 2021.

SILVA, R. A. Patrimônio ambiental e sustentabilidade: desafios para o futuro. Editora Nacional, 2019.

No ciclo 2023/2024 do PIBIC, com apoio do CNPq, tive a honra de desenvolver meu projeto de pesquisa, um ano de dedicação, aprendizado e crescimento como pesquisadora. Sou grata ao CNPq e ao PIBIC por viabilizarem essa experiência transformadora, que me motiva a seguir contribuindo para a ciência e a educação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A ESCOLA NO QUILOMBO: ESTUDO ACERCA DAS PRÁTICAS DOCENTES NA COMUNIDADE REMANESCENTE ARAPUCU-ÓBIDOS PARÁ

Autor(a) Principal: Jorge Luis Ribeiro Marinho**; Instituição:** UFOPA
jorgelrmarinho@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição:Campus Óbidos(COBI)
Programa Institucional[1]: Pibic
Área do Trabalho: Educação
Orientador(a) (obrigatório): Euricleia do Rosário Galucio; **Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): : euricleia.galucio@ufopa.edu.br

O estudo visa investigar e analisar as práticas docentes na comunidade remanescente de quilombo Arapucu – Óbidos/Pará, percebendo como isso influencia no processo ensino-aprendizagem do aluno quilombola. A Educação Escolar Quilombola é uma modalidade de ensino que se configura em uma política afirmativa, visando quebrar as injustiças históricas contra a população negra, dando ênfase a história, a cultura considerando a realidade de cada comunidade, assim como garantir que alunos quilombolas não precisem se deslocar para cidades vizinhas ou para a área urbana, no intuito de concluir seus estudos, haja vista a escola do quilombo ter o papel de preservar sua cultura, seus conhecimentos e saberes. O processo metodológico parte de uma abordagem qualitativa de cunho exploratório por meio da pesquisa bibliográfica e de campo. Observou-se que a prática docente busca aproximar o saber tradicional com o currículo estabelecido, enfatizando a valorização do saber local, além de introduzir elementos da comunidade como material didático. Dessa forma, conclui-se que os professores têm buscado em sua prática pedagógica valorizar a cultura local, no entanto é perceptível que a falta de formação continuada é um fator limitante. Outra situação refere-se ao currículo predeterminado, que aliado a alguns alunos que não se consideram quilombolas, contribuem para o afastamento do saber local da comunidade.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

Palavras-chave: prática pedagógica; prática docente; educação quilombola congressos; jornada.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A MÚSICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ESCOLAS DE VÁRZEA DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM: REFLEXÕES SOBRE AS POSSIBILIDADES FORMATIVAS.

Autor(a) Principal (obrigatório): JOILSON DOS ANJOS MARTINS**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: joilsonanjostm@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED – Campus Rondon
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: EDUCAÇÃO
Orientador(a) (obrigatório): Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares**; Instituição:** Iced - Ufopa
E-mail do Orientador(a): anselmocolares@gmail.com

O estudo intitulado “A música nas séries iniciais do ensino fundamental em escolas de várzea do município de Santarém: reflexões sobre as possibilidades formativas”, é base constituinte do plano de trabalho do projeto “Retratos das Escolas de Várzea na Amazônia Brasileira (Município de Santarém/PA)”. **Introdução**: Um lugar de singularidade e pluralidade, onde se desenvolveu esse estudo, várzea santarena, área de pesquisa desse projeto, que buscou compreender a várzea e suas singularidades, pluralidades com as conexões globais, e suas relações como a música no dia a dia da escola. Este estudo não se trata de uma abordagem sobre a formação musical, com intuito de formar alunos do ensino fundamental em músicos, trata-se de uma reflexão sobre a utilização da música como método de ensino aprendizagem, e suas possibilidades formativas, retratando as músicas abordadas nas escolas de várzeas. **Objetivo:** Recuperar informações relevantes para melhor compreendermos como o componente Arte tem sido trabalhado nas escolas de várzea no município de Santarém; Identificar as músicas que são mais expressivas no gosto das crianças e jovens das escolas de várzea; averiguar o potencial formativo da música a partir da realização de oficinas, seguidas de análise de resultados. **Procedimentos metodológicos:** Consistiu em revisão bibliográfica acerca do tema, visitas às escolas, rodas de conversas e oficinas. A atividade de campo realizada em visita à escola São José na comunidade de Piracãoera de Baixo, teve a participação de crianças e professores das series iniciais do ensino fundamental, respondendo o questionário e participando de oficinas sobre a utilização de música na escola. **Resultados e discussões**: Confirmando as “Análises de como está sendo desenvolvido o componente curricular Arte (relativo a música) nas turmas de anos iniciais de ensino fundamental em escolas de várzea da região de Santarém,, nas entrevistas foi

[1] Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica – PIBIC

possível constatar que: há professor de artes na escola, mas o componente curricular é menos valorizado que outros componentes como Português e Matemática; A música está presente nas escolas de várzea de forma significativa, ela vem sendo utilizada na escola como proposta recreativa, da música pela música, no aproveitamento do canto para recreação, nas apresentações culturais através das danças e na musicalização; como dados sobre as músicas mais expressivas, foi possível analisar que as músicas hegemônicas, como o sertanejo, Agronejo, assim como também as músicas temas de novelas e seriados, estão presente no cotidiano das crianças e jovens; **Considerações finais:** Sobre o potencial formativo da música, se sabe que a música tem um potencial formativo expressivo, (reforçamos aqui que estamos falando para além da musicalização, levando em consideração a necessidade do uso da música para o desenvolvimento musical) e as possibilidades de refletir e analisar as letras, discutir o processo, o período de construção daquele enredo musical, perceber o qual a mensagem daquela música para a sua realidade que são cantadas nas escolas, possibilitam que os alunos a compreender suas identidades e sua relação com o mundo.

Palavras-chave: Educação na Amazônia; Arte Educação, Música e Escolas de várzea.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

A produção da profissionalidade a partir da analise de estagio supervisionado em educação especial

Autor(a) Principal (obrigatório): Anna Clara Vasconcelos de Sousa; **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: annaclaravasconcelosdesousa@gmail.com
Coautor(a) 1 (opcional): Maria Eduarda Mendonça Lopes**; Instituição:** UFOPA
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Rondon/ICED
Programa Institucional: PIBIC/FAPESPA
Área do Trabalho: Educação Especial
Orientador(a) (obrigatório): Daiane Pinheiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): daianepinheiroufopa@gmail.com

Introdução: No âmbito da educação especial, a Lei nº 13.146/15, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, é crucial para a inclusão de estudantes com deficiência nas instituições de ensino. O capítulo IV, artigo 27, inciso XVII, determina que tanto as instituições públicas quanto privadas devem contar com profissionais de apoio escolar, conhecidos como mediadores, que frequentemente são estudantes de licenciatura em pedagogia. Objetivo: O objetivo deste estudo é analisar as falas capacitistas de estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) que estão matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado em Educação Especial. A análise revelou que todos os estudantes dos relatórios de estágio fazem uso do termo “dificuldade” para descrever as condições dos alunos com deficiência, referindo-se frequentemente aos alunos e não ao contexto ou ao suporte oferecido. Este uso do termo implica que o aluno é visto como aquele que apresenta uma deficiência em comparação com os outros. As percepções e discursos revelam uma visão que pode perpetuar estigmas e barreiras, reforçando a importância de uma abordagem mais inclusiva e sensível às necessidades dos alunos com deficiência.Neste estudo, observa-se que todos os estudantes, autores dos relatórios de estágio em educação especial, utilizam em algum momento o termo "dificuldade" referindo-se ao aluno, e não ao contexto ou ao suporte fornecido. Deste modo as discussões analíticas se voltam à formação docente e as evidentes necessidades formativas. Proporcionar experiências de iniciação científica ao aluno monitor através da imersão nos processos de pesquisa e nas discussões sobre educação especial e formação de professores. - Problematizar a constituição profissional dos alunos sujeitos do estudo a partir da experiência de si, vivenciada durante o estágio. Investigar as práticas e desafios enfrentados pelos estudantes de licenciatura em Pedagogia

[1] Estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Oeste do Pará, no sétimo período.

que atuam como mediadores de alunos com deficiência, com o intuito de investigar e analisar os discursos dos alunos, sujeitos do estudo, buscando perceber de que forma foram produzidos nos ambientes de estágio e como passaram a produzir significados sobre a educação especial e a inclusão educacional. Entretanto, não foi possível avançar neste aspecto pela falta de colaboração dos discentes. Por inúmeras vezes foram feitos contatos para que pudéssemos dar seguimento a investigação sobre a constituição profissional desses alunos, sendo que somente os relatórios não deram conta deste aspecto do estudo. Entretanto, o estudo se mostrou fundamental para pensar em aspectos de constituição não somente da profissionalidade do aluno formando, mas sobre os modos como eles produzem significados sobre os sujeitos público alvo da educação especial. **Objetivo:** Promover o desenvolvimento de competências profissionais em estudantes do curso de Pedagogia da Ufopa, por meio da análise das experiências adquiridas durante o estágio de supervisão em educação especial, contribuindo para a formação de suas identidades profissionais. **Procedimentos metodológicos:** O estudo adota como materialidade os registros avaliativos do professor regente da disciplina de estágio supervisionado em Educação Especial, especificamente os relatórios de estágio elaborados pelos alunos monitores. Esses relatórios serão utilizados como principal fonte de dados para investigar as práticas e desafios enfrentados pelos estudantes de licenciatura em Pedagogia que atuam como mediadores de alunos com deficiência. A análise de discurso será o método central utilizado neste estudo para explorar os discursos dos alunos monitores nos relatórios de estágio. **Resultados e Discussão:** A análise dos relatórios de estágio supervisionado em Educação Especial revela a presença de discursos capacitistas que perpetuam uma visão negativa da deficiência, usando termos como "incapaz" e "anormal". Esses discursos desvalorizam os alunos com deficiência e reforçam percepções históricas de exclusão. Apesar dos esforços de inclusão, muitos estagiários ainda mantêm atitudes capacitistas, destacando a necessidade de uma formação docente mais crítica. Discursos potencializadores, por outro lado, reconhecem as habilidades dos alunos, promovendo uma visão mais inclusiva e valorizando suas potencialidades.
A formação contínua e o apoio institucional são essenciais para sustentar práticas inclusivas. A criação de espaços de diálogo e reflexão crítica é fundamental para que educadores reavaliem suas percepções e promovam uma inclusão verdadeira. **Considerações finais:** O estágio supervisionado em Educação Especial é crucial para a formação da profissionalidade dos futuros educadores. Ele permite a integração de conhecimentos teóricos e práticos, contribuindo para a construção de uma identidade profissional que valoriza a inclusão e a diversidade. Para avançar em direção a uma educação verdadeiramente inclusiva, é necessário um compromisso contínuo com a formação profissional e a colaboração entre todos os envolvidos na educação.

Palavras-chave: Capacitismo; Estágio supervisionado; Educação especial; Acessibilidade

[1] Estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Oeste do Pará, no sétimo período.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CRIANÇAS, TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA TIC KIDS ONLINE BRASIL (2023)

Autor(a) Principal: Lucas Gomes da Costa**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: luc4s7530@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Tecnologias Educacionais
Orientador(a): Gilson Cruz Junior**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): gilsu05@gmailcom

O projeto de pesquisa *"Crianças, Tecnologias e Educação na Amazônia: uma análise dos dados da pesquisa Tic Kids Online Brasil (2023)"* tem como objetivo investigar como as crianças da região norte do Brasil, especialmente da Amazônia, acessam e utilizam a internet, identificando desafios e características específicas desse grupo na sua relação com a cultura digital. Em especial, busca identificar as barreiras que limitam o pleno acesso e a inclusão digital dessas crianças ao ciberespaço e suas oportunidades de expressão e participação. Do ponto de vista metodológico, consiste num estudo qualitativo e exploratório que opera com base em uma análise documental dos dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil de 2022 e 2023. Esta, por sua vez, fornece dados nacionais sobre o uso da internet por crianças, incluindo informações sobre frequência de acesso, dispositivos utilizados, habilidades digitais, mediação parental e exposição a riscos on-line. Para analisar o contexto amazônico, o estudo se apoia nos indicadores da TKOB e os contrasta com os de outras regiões do Brasil. Nos que tange aos resultados, o estudo observa que, embora o acesso às redes e tecnologias digitais tenha aumentado no Brasil, as crianças da Amazônia ainda convivem com condições desiguais de infraestrutura e menor disponibilidade de dispositivos, acessando a internet principalmente por smartphones e com menor frequência por computadores e notebooks. As crianças da região também mostram mais dificuldades em distinguir conteúdos genuínos de publicidade e menor compreensão sobre o funcionamento do marketing digital, além de estarem mais expostos a riscos de privacidade on-line, como interações não supervisionadas e o compartilhamento não-seletivo de informações pessoais. Observa-se ainda que as escolas amazônicas têm exercido influência restrita em processos de inclusão digital, já que o acesso a recursos digitais nesses ambientes é limitado, mesmo que o uso da internet para

[1] Esta pesquisa foi apoiada pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica - PIBIC

atividades escolares seja uma prática comum fora das instituições de ensino. Nas **considerações finais**, o artigo questiona o sentido e os usos do termo “nativos digitais”, apontando que ele tende a desconsiderar as disparidades socioeconômicas e culturais presentes no contexto amazônico e demais cenários em que o acesso ao digital é desigual e inconsistente. O estudo recomenda, portanto, a realização de novas pesquisas que aprofundem a compreensão dessas especificidades regionais e culturais, no intuito de subsidiar a formulação de políticas públicas de inclusão digital adaptadas à realidade amazônica, promovendo uma integração igualitária e em conformidade com os obstáculos enfrentados por essas crianças no mundo digital.

Palavras-chave: Crianças; tecnologia; acesso digital; pesquisa; amazônica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA ESTEIRA DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Autor(a) Principal (obrigatório): Maria Eduarda de Mendonça Lopes[1]; **Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: Eduardamendonca525@gmail.com
Coautor(a) 1 (opcional): Anna Clara Vasconcelos de Sousa**; Instituição:** UFOPA
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Rondon/ICED
Programa Institucional: PIBIC/FAPESPA
Área do Trabalho: XXXXXXX
Orientador(a) (obrigatório): Daiane Pinheiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): daianepinheiroufopa@gmail.com

Introdução: No âmbito da educação especial, a Lei nº 13.146/15, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, é crucial para a inclusão de estudantes com deficiência nas instituições de ensino. O estágio supervisionado é uma componente essencial na formação dos futuros pedagogos, oferecendo uma oportunidade única para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante o curso. Este estudo foca especificamente na experiência dos alunos em contextos de Educação Especial, investigando como essas experiências contribuem para a construção de suas identidades profissionais. Investigar as práticas e desafios enfrentados pelos estudantes de licenciatura em Pedagogia que atuam como mediadores de alunos com deficiência, com o intuito de investigar e analisar os discursos dos alunos, sujeitos do estudo, buscando perceber de que forma foram produzidos nos ambientes de estágio e como passaram a produzir significados sobre a educação especial e a inclusão educacional. Entretanto, não foi possível avançar neste aspecto pela falta de colaboração dos discentes. **Objetivo:** Promover o desenvolvimento de competências profissionais em estudantes do curso de Pedagogia da Ufopa, por meio da análise das experiências adquiridas durante o estágio de supervisão em educação especial, contribuindo para a formação de suas identidades profissionais. **Procedimentos metodológicos:** O estudo adota como materialidade os registros avaliativos do professor regente da disciplina de estágio supervisionado em Educação Especial, especificamente os relatórios de estágio elaborados pelos alunos monitores. Esses relatórios serão utilizados como principal fonte de dados para investigar as práticas e desafios enfrentados pelos estudantes de licenciatura em Pedagogia que atuam como mediadores de alunos com deficiência. A análise de discurso será o método central utilizado neste estudo para explorar os discursos dos alunos monitores nos relatórios de estágio. **Resultados e Discussão:** A análise dos relatórios de estágio

[1] Estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Oeste do Pará, no oitavo período. Estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno Do Déficit De Atenção E Hiperatividade (TDAH).

supervisionado em Educação Especial revela a presença de discursos capacitistas que perpetuam uma visão negativa da deficiência, usando termos como "incapaz" e "anormal". Esses discursos desvalorizam os alunos com deficiência e reforçam percepções históricas de exclusão. Apesar dos esforços de inclusão, muitos estagiários ainda mantêm atitudes capacitistas, destacando a necessidade de uma formação docente mais crítica. Discursos potencializadores, por outro lado, reconhecem as habilidades dos alunos, promovendo uma visão mais inclusiva e valorizando suas potencialidades.
A formação contínua e o apoio institucional são essenciais para sustentar práticas inclusivas. A criação de espaços de diálogo e reflexão crítica é fundamental para que educadores reavaliem suas percepções e promovam uma inclusão verdadeira. **Considerações finais:** O estágio supervisionado em Educação Especial é crucial para a formação da profissionalidade dos futuros educadores. Ele permite a integração de conhecimentos teóricos e práticos, contribuindo para a construção de uma identidade profissional que valoriza a inclusão e a diversidade. Para avançar em direção a uma educação verdadeiramente inclusiva, é necessário um compromisso contínuo com a formação profissional e a colaboração entre todos os envolvidos na educação.

Palavras-chave: Capacitismo; Estágio supervisionado; Educação especial; Acessibilidade

[1] Estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Oeste do Pará, no oitavo período. Estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno Do Déficit De Atenção E Hiperatividade (TDAH).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

EDUCAÇÃO INTEGRAL E A REFORMA DO ENSINO MÉDIO[1]

Autora Principal: Ádria Maria Catunda Dias**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: adriamaria209@gmail.com
Unidade Acadêmica: ICED
Programa Institucional[2]: PIBIC
Área do Trabalho: Educação
Orientadora: Maria Lília Imbiriba Sousa Colares**; Instituição:** UFOPA
E-mail da Orientadora: liliacolaress@gmail.com

Introdução: A reforma do Ensino Médio de 2017 por meio da Lei nº 13.415 (Brasil, 2017) e a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 (Brasil, 2018), incorporaram a perspectiva de educação integral fundamentada nos conceitos de cidadania e formação crítica, organizada com base nas estratégias de flexibilização curricular e do protagonismo estudantil, centrando suas ações em itinerários formativos (Carvalho; Galvão, 2022). Diante desse contexto, refletimos como será desenvolvida a educação integral. A reforma do ensino médio foi preconizada por seus autores como instrumento fundamental para a melhoria da educação no país. Posicionamentos contrários e a favor da reforma tem surgido em todas as esferas da sociedade civil. Nesse sentido, esta investigação tem como proposta identificar em periódicos vinculados ao Fórum de Editores de Periódicos da Área de Educação (Fepae nacional) o que se tem publicado sobre a reforma do ensino e educação integral nos periódicos, no sentido de compreender como se apresentam as análises da reforma do ensino médio que está em andamento no Brasil a partir de sua aprovação em 2017. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistematizada da produção do conhecimento sobre a reforma do ensino médio e educação integral, publicada nos periódicos vinculados ao FEPAE nacional no período de 2018-2023. **Procedimentos metodológicos:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, exploratória, descritiva, de abordagem qualitativa, enquadrada na metodologia de revisão sistemática. Teve como foco a temática da reforma do ensino médio e educação integral, visando analisar a produção científica dos periódicos vinculados ao FEPAE nacional voltados para o tema central, os termos “educação integral” ou “reforma do ensino médio” deveriam estar descritos no título, palavras chaves ou resumo do artigo, a análise será realizada por meio da revisão e categorização desses elementos nos artigos selecionados. **Resultados e Discussão**: Foi possível

[1] O texto foi publicado em formato de artigo completo na Revista Debates em Educação, da UFC, 2024. https://doi.org/10.36517/eemd.v46i92.94372.
[2] Graduanda do Curso de Pedagogia; Bolsista do Programa Institucional da Ufopa de Iniciação Científica (Pibic) Órgão de fomento: PROPPIT/UFOPA.

identificar, um total de 173 periódicos da área da educação, e 114 periódicos Qualis A. Desse total, 67 periódicos foram classificados, sendo identificados 258 artigos seguindo os critérios de seleção propostos na metodologia. Os resultados da análise de categoria indicam que os estudos se centram em uma perspectiva histórica, crítica e reflexiva sobre o tema, e apontam perspectivas e desafios atuais e futuros. **Considerações finais:** A partir da problemática que norteou a pesquisa, identificou divergências entre a nova BNCC e a educação integral. A legitimidade da reforma, está ancorada nos princípios do neoliberalismo, o que importa para os autores da reforma do novo ensino médio, é a formação de trabalhadores flexíveis para o sistema produtivo capitalista, o que diverge da premissa da educação integral, que busca o desenvolvimento omnilateral e multidimensional do indivíduo, possibilitando-o ser crítico para transformar a realidade em que vive.

Palavras-chave: Educação Integral; Reforma do Ensino Médio; Fepae.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDANTES INDÍGENAS NO ENSINO SUPERIOR: CONTEXTOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO ÂMBITO DA UFOPA

Autor(a) Principal: Rerickson Reilan Siqueira de Souza**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: rericksonsouza10@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Óbidos (COBI)
Programa Institucional[1]: Pibic.
Área do Trabalho: Educação.
Orientador: Lucas de Vasconcelos Soares**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): lucas.soares@ufopa.edu.br

A pesquisa alinha-se à temática da democratização do acesso ao ensino superior no Brasil, a partir da implementação da lei de cotas nas universidades, discutindo o processo de inserção de estudantes indígenas neste espaço formativo. Utilizando como *lócus* investigativo a realidade educacional da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), reflete também o papel desta instituição, inserida na região amazônica brasileira, quanto ao atendimento das diversidades existentes, principalmente, quanto à permanência qualificada de estudantes indígenas no ensino superior. Assim, o estudo visa investigar quais têm sido os principais contextos, desafios e perspectivas do estudante indígena no ensino superior quanto ao seu processo formativo, especificamente, no âmbito da Ufopa. Dos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa de campo, contemplando, entre as técnicas de coleta de dados, o uso de: levantamento teórico, análise documental e aplicação de entrevistas semiestruturas com estudantes indígenas da Ufopa. Na análise dos dados, aplicou-se a triangulação de dados documentais, estatísticos e verbais. Dos resultados obtidos: evidenciou-se que os contextos e desafios dos alunos indígenas quanto sua permanência no ensino superior estão voltados, principalmente, ao preconceito linguístico e social, questões financeiras, dificuldades em compreender e utilizar a língua portuguesa, falta de valorização e reconhecimento de suas culturas e línguas maternas neste espaço formativo, dentre outros; identifica-se um número elevado de reprovações de estudantes indígenas no âmbito da Ufopa, de um lado ressalta-se as dificuldades docentes em realizar um trabalho significativo com este público (FERREIRA; SOARES; CASTRO, 2021) e, do outro, os estudantes apontam uma série de dificuldades em manter-se no cotidiano acadêmico, considerando que não compreende as

[1] O Pibic tem a finalidade de contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa; contribuir para a formação científica de recursos humanos que irão se dedicar a qualquer atividade profissional, além de ajudar na redução de prorrogações de permanência dos discentes na graduação e pós-graduação.

informações repassadas em sala, necessita de ajuda dos colegas para realização das atividades, não dispõem de monitores suficientes para atendimento de suas necessidades formativas, não há profissionais qualificados (intérpretes) que garantam a mediação entre as línguas (as línguas maternas indígenas e a língua portuguesa), e outros desafios didático-pedagógicos que dificultam sua motivação e permanência neste espaço. Assim, visando garantir a permanência e amenizar as inúmeras problemáticas dos estudantes indígenas, a instituição criou um conjunto de ações direcionada a esse público, como por exemplo: Programa Especial de Ajuste de Percurso Acadêmico da Ufopa, Formação Básica Indígena da Ufopa (FBI), Programa de Bolsa Permanência do MEC. Contudo, tais mecanismos limitam-se ainda, com muita precariedade, na sede, não chegando aos Campi tais possibilidades de melhorias na inserção e permanência dos estudantes indígenas no ensino superior. Dessa forma, o estudo mostra que há necessidade de ampliação de um conjunto/espaço qualificado de discussões, onde o direito à educação superior a estudantes indígenas possa ser pensado, discutido, ajustado e efetivado. Tais iniciativas aproximam a Ufopa de um contexto mais inclusivo, harmoniosa e menos segregativo.

Palavras-chave: Estudantes indígenas; Ensino superior; Ufopa.

Agradecimentos:
Registra-se o agradecimento ao Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa durante o período de desenvolvimento deste projeto. Sabemos da importância dessa iniciativa que é promover um Programa de Bolsas de Iniciação Científica, principalmente para a região amazônica, onde o acadêmico se encontra em estado oculto em relação à pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

EXPERIÊNCIAS DE ENSINO DE LIBRAS: ANALISANDO E DIALOGANDO COM PROFISSIONAIS

Autor Principal (a): Rayana Gamboa Tapajós Figueira; **Istituição:** UFOPA
Email do Autor Principal: rayanafigueira@gmail.com
Unidade Acadêmica ou Campus/Instituição: ICED
Programa Institucional: Bolsa Pibic Af
Orientador: Hector Renan da Silveira Calixto
Email do Orientador: hectorcalixto@gmail.com

O presente estudo surgiu a partir das atividades realizadas no projeto de estudo e pesquisa do Programa Institucional de Iniciação Científica- Pibic Af Sede- que são direcionadas às universidades públicas que têm programas de ações afirmativas. Sabemos que o Ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) é oferecido nos cursos de licenciatura e outros, no entanto, é difícil ver profissionais atuando na educação para surdos, por inúmeros motivos. Em muitos casos é notório que o aluno chega à escola sem conhecer a língua de sinais, e é a partir desse contato que ele pode dar seus primeiros passos, conhecendo um novo mundo que lhe permite ter novas oportunidades. Porém, para que isso aconteça exige uma formação adequada do professor. Ao implementar ações de políticas inclusivas o educador enfrenta uma série de dificuldades, levando-o a buscar técnicas, metodologias, materiais e recursos didáticos para o ensino de Libras. Ao lecionar para alunos surdos o professor passa a entender melhor o perfil de cada estudante, conhecendo seu âmbito familiar, o nível de proficiência na língua de sinais e se o aluno consegue identificar quem é surdo ou ouvinte. Isso é possível através de estratégias, fazendo uso de jogos, desenhos e imagens que são utilizadas para as técnicas visuais. É crucial que haja uma educação de qualidade para essa comunidade, promovendo uma inclusão mais efetiva dos surdos em diversos setores, como nas universidades ou no mercado de trabalho. A escola junto com a família desempenha um papel vital para que essa inclusão ocorra, promovendo projetos, compartilhando conhecimentos no cotidiano sobre essa temática, levando essa conscientização a outros espaços que favoreçam a visibilidade do assunto, como o meio virtual no qual vem crescendo de modo exacerbadamente e trazendo conteúdos de forma lúdica. O estudo de Libras também pode estimular interesse

para que sejam feitas pesquisas voltadas para a melhoria desse ensino no nosso território.

Palavras Chaves: Língua de Sinais, Professor, Surdo, Técnicas; Inclusão;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE LIBRAS : ANALISANDO E DIALOGANDO COM PROFISSIONAIS

Jessica Coelho de Matos
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
coelhojessica867@gmail.com
Instituto de Ciências da Educação (ICED)
Programa de Iniciação científica-Pibic
Área do Trabalho: Educação

Orientador: Hector Renan Silveira Calixto Universidade Federal do Oeste do Pará
hectorscalixto@gmail.com

Apenas em tempos mais recentes foram criados cursos de formação específicos para atuação no ensino de Libras. A Língua Brasileira de Sinais (Libras) no Brasil principalmente pela comunidade surda e, assim como a língua portuguesa, tem como característica as variações regionais e está pulverizada em todo território nacional, sendo utilizada onde há concentração de surdos que compartilham o mesmo espaço, podendo ser nas escolas, igrejas, associações, entre outros (QUADROS, 2019). Isso posto, ressalta-se que a Libras é uma língua-visual, reconhecida por lei (BRASIL, 2002), e que utiliza como principal canal de comunicação “o corpo, as mãos, os espaços e a visão” (QUADROS, 2019, p. 25). Dessa forma, se faz necessário fomentar discussões e pesquisar sobre os modos de ensino praticados. Assim, a reflexão sobre os elementos principais na formação de professores de línguas de sinais permite aprimorar os conhecimentos necessários para atuação desses profissionais, assim como partilhar e conhecer a composição dos saberes de professores já atuantes, possibilitando a (re)organização e (re)composição dos elementos que orientam o ensino de Libras na região Oeste do Pará.Foi realizado levantamento de trabalhos sobre a temática em artigos científicos e em teses e dissertações, realizando um estado do conhecimento sobre a temática, para mapear quais as estratégias mais utilizadas. Resultando na construção de um portfólio .Diante disso, tratar sobre a formação de professores e dos profissionais para atuação na perspectiva da educação inclusiva é um tema pertinente e importante no contexto atual . A fim de, compreender e buscar por novos horizontes para a formação destes profissionais e bem como a maior valorização de políticas voltadas para os sujeitos surdos

Palavras-chave: libras;ensino;formação de professor

Agradeço à FAPESPA pelo financiamento da bolsa Pibic e pela oportunidade .

RESUMO

FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: ESTUDO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE BELTERRA-PA

Autora Principal: Mayan Fernandes Costa; **Instituição:**UFOPA
E-mail: mayan15.fernandes@gmail.com
Unidade Acadêmica: Instituto de Ciências da Educação
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Educação
Orientadora: Maria Lília Imbiriba Sousa Colares; **Instituição**: UFOPA
E-mail: liliacolares@gmail.com
Coautora: Kédna Syuianne Quintas Melo; **Instituição**: UFOPA

Introdução: Nas últimas décadas vem crescendo a compreensão de que o conhecimento sobre o financiamento da educação integral é condição imprescindível para a garantia do direito à educação em seus diferentes níveis, tanto pela ampliação da função social da escola, quanto pela ótica de melhoria da qualidade dos indicadores educacionais. **Objetivos:** Neste sentido, o trabalho tem por objetivo analisar as ações de financiamento da educação em tempo integral previstas em documentos da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Belterra/PA, tendo como recorte temporal os anos de 2009 a 2023. Além disso, tem por objetivos específicos identificar as fontes e movimentação dos recursos financeiros destinados à educação em tempo integral e as estratégias utilizadas para viabilizar os projetos voltados para as escolas de tempo integral na rede municipal de Belterra/PA. **Procedimentos metodológicos:** Constitui-se como pesquisa documental. Os dados analisados neste estudo serão coletados no site institucional da prefeitura e câmara municipal da cidade de Belterra/PA, das estatísticas e diagnósticos municipais contidos nos sites do IBGE/Município, INEP/Censo e da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FADESPA), e ainda da plataforma QEdu - dados educacionais e do observatório do PNE. **Resultados e Discussão:** A temática da educação de tempo integral remonta ao Movimento da escola Nova no Brasil, nesse contexto, a partir da década de 1990 esse tema norteia as principais legislações educacionais do país e dimensiona programas de fomento para a sua execução. No entanto, tais iniciativas necessitam de financiamento para serem executadas, por isso é importante compreender de que maneira isso está ocorrendo no município de Belterra/PA, para que se tenha êxito na execução de uma educação integral de qualidade. **Considerações finais:** Como trata-se de uma pesquisa em andamento, a expectativa é que os resultados obtidos possam contribuir com a análise e a compreensão do financiamento da educação em tempo integral na região, fornecendo informações que contribuam para aprimorar os processos educacionais.

Palavras-chave: Política Educacional; Educação em tempo integral; Financiamento da Educação em Tempo Integral.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO BILÍNGUE

Autor(a) Principal (obrigatório): Maira Batista Samapaio**; Instituição:Ufopa**
E-mail do autor principal: mairabatistasp@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Educação
Orientador(a) (obrigatório): Eleny Cavalcante Brandão**; Instituição:**Ufopa
E-mail do Orientador(a): : xxxxxxxx@xxxxxxxxx

O Decreto nº 5.626/2005, estabelece que a disciplina de Libras seja ofertada nos cursos de licenciatura, visando a formação de professores habilitados a exercerem a inclusão das pessoas surdas. Assim, é importante ressaltar que para a inserção das pessoas surdas no ambiente escolar é fundamental a formação do profissional que irá atender esse aluno e suas especificidades (Brasil, 2005). Para tanto, faz-se necessário que o professor aproprie-se de quem é o surdo, sua visão de mundo e sua cultura (Correia e Neves 2019). O objetivo deste estudo é discutir acerca da formação de professores bilíngues no município de Santarém, Oeste do Pará. Este trabalho de cunho qualitativo, realizado a partir da pesquisa de campo utilizando dados fornecidos pela secretaria de educação em conjunto com as 19 escolas onde estão matriculados os alunos surdos. Utilizamos questionário com gestores escolares com o fim de obter mais informações sobre os alunos surdos. Em momento posterior fizemos uma análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs). Nos resultados observou-se que há 26 alunos surdos matriculados em 19 escolas e que há apenas um aluno surdo matriculado em diferentes níveis de ensino, sendo contemplados apenas uma ou duas vezes por semana com intérpretes em sala de aula. Na análise dos PPPS foi possível perceber que não há nenhuma orientação sobre como serão atendidas as especificidades do aluno surdos, o que deixa uma lacuna ainda maior na educação desse público. No entanto, há leis e políticas que orientam a formação de professores bilíngues, e há um público alvo, demonstrando que a formação de professores bilíngues é imprescindível para que o atendimento aos alunos surdos seja de qualidade (Oliveira, Dionisio 2023). A pesquisa traz visibilidade ao tema da formação de professores bilíngues em Santarém e visa contribuir com trabalhos futuros

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

sobre o tema. Por fim nosso à Fapespa, pelo apoio dado à pesquisa, sem essa parceria a pesquisa não seria possível.

Palavras chaves: Inclusão; educação bilíngue; formação de professor.

Referências:
Correia, P. da H., & Neves, B. C. (2019). A escuta visual: a Educação de Surdos e a utilização de recurso visual imagético na prática pedagógica. *Revista Educação Especial*, *32*, e10/ 1–19. https://doi.org/10.5902/1984686X27435.
Decreto nº 5.626/2005, Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. Disponível em:https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.ht
Oliveira, W. S. de, & Dionysio, R. B. (2023). Atividades Pedagógicas no Ensino Fundamental para Alunos Surdos: Produção de Material Didático de Matemática para uma prática docente bilíngue. *Revista Educação Especial*, *36*(1), e16/1–19. https://doi.org/10.5902/1984686X70193.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

OS TRINTA ANOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM SANTARÉM: MEMÓRIAS E VIVÊNCIAS DE PROFESSORES E TÉCNICOS

Autor(a) Principal (obrigatório): Antônio Gabriel Silva Ferreira
Instituição: UFOPA
E-mail do autor principal: antonio.gsf@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CAMPUS SANTARÉM UFOPA
Programa Institucional[1]: PIVIC
Área do Trabalho: Educação
Orientador(a): Dr. Dércio Pena Duarte**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): dercio.duarte@ufopa.edu.br

A ideia de documentar as narrativas visa facilitar o entendimento sobre a criação e desenvolvimento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Desde seu surgimento em 1994 sob a gestão da UFPA, até sua gestão atual pela UFOPA, foi fundamental no aprimoramento da educação no oeste do Pará, um marco na evolução do ensino superior, buscando suprir a falta professores, biólogos e pesquisadores na região. Este estudo visa documentar, por meio de pesquisa narrativa, os momentos fundamentais dessa trajetória pela percepção destes atores, com o objetivo principal deste estudo sendo compreender como professores e técnicos reconstroem, por meio da memória, momentos fundamentais na criação e desenvolvimento do curso, visando criar fontes para futuras pesquisas, registrando as entrevistas com os participantes por meio de recursos audiovisuais. O estudo tem o intuito de adquirir familiaridade com ferramentas e métodos de pesquisa qualitativa de forma prática e imersiva, além de divulgar os registros em um documentário destinado à comunidade acadêmica e externa. Foi escolhido o método de pesquisa narrativa que permite compreender a experiência humana por meio de relatos, reconstituindo a história do curso além dos registros formais. Durante o processo foi adaptada a utilização de inteligências artificiais, como o Google Lens, que auxiliou na coleta e digitalização de dados de documentos físicos, facilitando a organização das informações em planilhas e permitindo uma montagem mais agiu. Os eventos como as greves foram limitações significativas para a condução do projeto, a metodologia escolhida foi adequada. Mas a impossibilidade de acesso aos participantes impactou diretamente a capacidade de alcançar os objetivos propostos. É importante considerar que, para projetos semelhantes, métodos alternativos de contato ou uma atualização frequente dos dados dos egressos e ex-funcionários são fundamentais. Além disso, a criação de uma base

[1] Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (Pivic).

centralizada facilitará o acesso a essas informações. Futuros projetos podem aproveitar a metodologia empregada, ajustando-a às dificuldades registradas, contribuindo na preservação da memória institucional do curso. Apesar dos obstáculos encontrados, o projeto proporcionou importantes aprendizados sobre a condução de estudos qualitativos e aprimorou minhas habilidades e conhecimentos sobre pesquisa e coleta, e como a necessidade de manter esses dados atualizados para a viabilidade dos estudos narrativos. O processo de tabulação dos dados e participação nas reuniões de pesquisa contribuiu para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a pesquisa cientifica. A documentação da história do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas permanece uma tarefa importante, e futuras iniciativas devem considerar as dificuldades registradas para garantir o sucesso das pesquisas.

Palavras-chave: Pesquisa narrativa; metodologias qualitativas; história acadêmica.

.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

QUAIS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA ESTÃO CIRCULANDO NAS ESCOLAS DE SANTARÉM?

Autor (a) principal: Maiane Gomes Pinto**; Instituição**: ICED/UFOPA
E-mail do autor principal: maianegomes519@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED/UFOPA
Programa Institucional[1]:PIBIC/PROPPIT
Área do Trabalho: História
Orientador (a): Dr. Diego Marinho de Gois**; Instituição:** ICED/UFOPA
E-mail do Orientador (a): dieguitogois@yahoo.com.br

O presente trabalho se articula ao projeto de pesquisa intitulado " Escolas e ensino de história na Amazônia: estudos do cotidiano, da cultura escolar do livros e materiais didáticos" e visa investigar quais livros didáticos de História estão circulando nas escolas de rede de ensino de Santarém. Que tem como objetivo investigar a participação das escolas da cidade de Santarém no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), particularmente a escolha e aquisição dos livros didáticos de História, visando evidenciar quais livros chegam nas escolas. Estudar a participação dos professores nas escolhas dos livros didáticos para uso na aula de História, e investigar os conteúdos históricos dos livros didáticos de História como ferramenta de trabalho no cotidiano escolar e sua articulação com a realidade amazônica. A pesquisa será realizada por meio abordagem etnográfica, levando em consideração e observação participantes, nos moldes propostos por Ezpeleta e Rockwell (1987 e 2009) por meio de diversas técnicas de pesquisa, como: entrevistas, diários de campo, registros fotográficos, pesquisa bibliográfica e documental. O trabalho de campo será feito através de estudos qualitativos e levantamentos quantitativos, de informações para professores de História, tendo como problema de investigação a participação no processo de escolhas e aquisição de livros didáticos. Este trabalho traz uma reflexão sobre os métodos e técnicas de investigação em educação e história, contribuindo para a formação de professores. Assim o trabalho busca enfatizar a importância dos professores na escolha para o uso do livro didático na sala de aula para o ensino de História, e compreender como está ocorrendo a circulação dos livros escolares na cultura escolar, e como ocorre o processo de participação destas escolas na aquisição dos livros escolares.

Palavras-chave: Livro didático; História; Ensino de História; Santarém; escola.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA DE ESTUDOS REALIZADOS NA MICROBACIA DO IGARAPÉ "BELA VISTA" EM SANTARÉM-PA

Evelin de Oliveira Sales; Universidade Federal Do Oeste Do Pará; evelynoliver33@gmail.com
Instituto de Ciencias e Tecnologia das Águas
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Engenharia
Coautor(a) 1: Mayerly Alexandra Guerrero-Moreno; **Instituição:** UFOPA
Coautor(a) 2: João Paulo Soares de Cortes; **Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Diani Fernanda da Silva Less; **Instituição:** UFOPA
diani.engambiental@gmail.com

As bacias hidrográficas são áreas delimitadas pelo relevo, drenadas por um curso d'água, onde toda a vazão efluente converge para uma única saída. Embora as bacias hidrográficas sejam reconhecidas como unidades territoriais fundamentais para o planejamento e a gestão dos recursos hídricos, muitas sofrem pressões decorrentes da urbanização desordenada e do uso inadequado do solo, resultando em impactos ambientais significativos. Enfrentar esses desafios exige uma gestão que integre ações estruturais e não estruturais, além de um planejamento socioambiental estratégico. A microbacia do "Bela Vista", situada no bairro Bela Vista do Juá, em Santarém-PA, é uma área altamente urbanizada, com evidentes sinais de degradação ambiental e carência de serviços eficientes de saneamento. Este estudo teve como objetivo identificar as principais tendências das pesquisas científicas relacionadas à microbacia, utilizando uma análise cienciométrica para para subsidiar a avaliação integrada da qualidade ambiental desta microbacia. A metodologia, adaptada de estudos recentes, compreende a coleta e seleção de dados no Google Scholar, utilizando critérios rigorosos de inclusão para garantir a relevância dos trabalhos analisados. A metodologia contemplou cinco etapas: Processo de busca e seleção, Integração e Filtragem de Dados, Classificação e Organização da Informação e Análise de conteúdo. Foram analisados 54 trabalhos científicos, revelando um aumento significativo na produção acadêmica a partir de 2017, com picos em 2019 e 2022, anos em que foram publicados 10 estudos em cada ano. Em contrapartida, não houve registros de produção científica em 2015 e 2016. As pesquisas se concentram principalmente em torno do Lago do Juá e da Ocupação Vista Alegre do Juá, abordando questões críticas ligadas à

1

degradação ambiental e à ocupação desordenada. As áreas de maior destaque incluem as ciências biológicas, ciências ambientais, e, em menor escala, ciências humanas, sociais, engenharia, geociências e saúde. Os impactos ambientais mais evidentes incluem a degradação da qualidade da água, perda de biodiversidade e poluição do solo, resultantes da urbanização desordenada e da ausência de planejamento ambiental adequado. Estes resultados sugerem a necessidade de maior atenção e esforços de gestão ambiental na microbacia, sobretudo para planejar a expansão urbana e promover soluções sustentáveis para os problemas de saneamento e conservação.

Palavras-chave: URBANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

APLICAÇÃO DO RISCO POTENCIAL DE FOGO DA VEGETAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL

Autor(a) Principal (obrigatório): Leonam Meireles Tavares**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: meirelesleo1@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia e Geociências (IEG)
Programa Institucional[1]: Pibic-AF
Área do Trabalho: Climatologia
Orientador(a) (obrigatório): Alex Santos da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): alex.ss@ufopa.edu.br

O estudo do risco potencial de fogo em vegetação, associado aos fenômenos atmosféricos sul-americanos. Os incêndios florestais têm causado danos significativos ao meio é fundamental para entender a dinâmica das variações nos ecossistemas ambiente, à sociedade e à economia, além dos impactos relacionados ao tipo de ocupação do solo. A ocorrência desses eventos varia de acordo com a época do ano, o local e o tipo de vegetação. O objetivo deste estudo é investigar a suscetibilidade da vegetação da América do Sul às queimadas, devido à variabilidade climática. Os dados utilizados nas calibrações e validações diárias do risco potencial de fogo foram coletados do sensor Terra/MODIS do Fire Information for Resource Management System (FIRMS/NASA), durante 2022 e 2023. Destaca-se, em 2022 uma relevante amplitude semestral nos focos de queimadas. A diferença entre a máxima (Setembro) e a mínima (Abril) ocorrência foi de 154.880 focos. Os Índices de Risco Potencial de Fogo utilizados foram o "PFI" (JUSTINO et al., 2010) e o "PFI2" (adaptado de SILVA et al., 2019). A diferença está no fato do PFI2 adicionar um fator de ajuste da temperatura devido à variação da latitude. O PFI2 representou os principais riscos de incêndio em ambos os hemisférios. O PFI2 apresentou eficiência superior a 5% em relação ao PFI na região tropical. Essa diferença, nas principais classes de índices, pode chegar a até 15% nas regiões extratropicais. Na América do Sul, foram encontradas correlações positivas e estatisticamente significativas a 95% entre as variáveis climáticas El Niño Oscilação Sul e Dipolo do Atlântico e seu impacto no risco de fogo. O PFI2 é confiável para a reprodução em áreas com alta atividade de fogo, o que indica que este índice pode ser útil para os tomadores de decisão na previsão de fogo em vegetação na América do Sul.

Palavras-chave: fogo, vegetação, climática.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE FRAGILIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA/PA

Autor Principal: John Witysel Santos Rodrigues**; Instituição:** UFOPA/CITB
E-mail do Autor Principal: johnwitysel@outlook.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Universitário de Itaituba
Programa Institucional: PIBITI
Área do Trabalho: Drenagem Urbana
Orientador: Marcos Antonio Barbosa da Silva Junior**; Instituição:** UFOPA/CITB
E-mail do Orientador: marcos.abs@ufopa.edu.br

Em Itaituba, município da região oeste do estado do Pará, no dia 11 de maio de 2023, houve um evento extremo de precipitação que deixou cerca de 14.216 pessoas desabrigadas e/ou desalojadas, afetando diversos bairros e causando danos generalizados. Tal evento, resultou numa precipitação diária total de 194,6 mm, com Tempo de Retorno (TR) calculado em 121 anos. Tendo em vista que o Sistema de Drenagem Urbana (SDU) é dimensionado para um dado regime de chuva e que os eventos extremos de precipitação vêm se mostrando cada vez mais intensos e frequentes, com as mudanças climáticas, vê-se a necessidade de avaliar o desempenho dos SDUs existentes e identificar as suas fragilidades potenciais. Nesse sentido, este estudo parte da avaliação da macrodrenagem do Igarapé Oriundo, riacho afluente do rio Tapajós

e que corta a cidade de Itaituba-PA, fazendo uso dos Indicadores de Fragilidade do Sistema (IFS) de natureza ambiental, social, técnica e institucional, a fim de identificar fragilidades e propor uma matriz de soluções visando uma melhor gestão de riscos, controle de danos e formas de recuperação. Para isso, inicialmente foi realizada a seleção dos indicadores de referência para o estudo, mediante uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) a partir do software StArt, com consulta às bases de dados da *Scopus* e *Web of Science*. Posteriormente, os indicadores selecionados foram avaliados, por meio de duas vistorias técnicas, ocorridas nos anos de 2023 e 2024, em 6 pontos de interesse (PI) especificados ao longo do Igarapé Oriundo. Para a avaliação, foram atribuídos pesos e obtidos índices gerais de fragilidades, com classificação dos graus de fragilidade variando de muito baixa a muito forte.

Ao todo, foram utilizados e avaliados 20 indicadores, formulados a partir de 10 artigos resultantes da RSL. Por conseguinte, foi possível definir um diagnóstico ponto-a-ponto e identificar as principais vulnerabilidades de cada local avaliado, sendo observados os seguintes graus de fragilidade: média fragilidade nos PI-1 (nascente) e PI-6 (exutório), sobretudo no âmbito ambiental; forte fragilidade nos PI-2 e PI-3 (ambos parcialmente urbanizados), com destaque aos parâmetros técnico e ambiental; e muito forte fragilidade nos PI-4 e PI-5 (ambos em áreas com urbanização consolidada), com ênfase nas naturezas técnica, ambiental e social. No quesito institucional, todos os indicadores foram avaliados com pesos classificados como muito agravante, em todos os pontos de interesse, revelando ausência de manutenção regular dos sistemas de drenagem analisados e perda de credibilidade da

administração pública pelos moradores locais. Nesse ínterim, como proposta de soluções para reduzir as fragilidades encontradas no Igarapé Oriundo, se faz necessário o desenvolvimento de pesquisas e projetos que visem à renaturalização do seu curso d'água e à sua introdução no meio urbano, como o estabelecimento de parques lineares. Além disso, indicam-se também projetos complementares de mitigação de impactos às enchentes, incluindo a ampliação, melhoria e manutenção do sistema existente, com o largo incentivo à adoção de técnicas alternativas ao sistema de drenagem convencional em lote e em espaços públicos.

Palavras-chave: Indicadores de Fragilidade de Sistemas; Drenagem Urbana; Gestão Urbana.

Os autores agradecem ao CNPq pela bolsa de iniciação tecnológica (PIBITI) do primeiro autor.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVANÇO DA LAVRA DE ARGILA, ANÁLISE MECÂNICA DE COMPRESSÃO E DETERMINAÇÃO QUANTITATIVA DE ELEMENTOS METÁLICOS E NÃO METÁLICOS DA ARGILA DOS PRODUTOS CERÂMICOS PRODUZIDOS EM JURUTI

Autor(a) Principal (obrigatório): Alexandre Serrão de Aragão**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do autor principal: alexandreserrao.eng@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: JURUTI/UFOPA
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Engenharia de Minas
Coautor(a) 1 (opcional): Vitória Eloíne de Almeida Costa**; Instituição:** UFOPA/CJUR
Orientador(a) (obrigatório): Elden Marialva Albuquerque**; Instituição:** UFOPA/CJUR
E-mail do Orientador(a): elden.marialva@ufopa.edu.br

O município de Juruti possui uma diversidade de depósitos minerais, entre eles é encontrado a argila, um recurso natural de grande importância para o setor da construção civil na cidade, o qual é abastecido por esta atividade. Em vista do que foi apresentado este trabalho irá determinar a resistência à compressão do tijolo de 6 furos por meio de ensaio técnico mediante a normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para assim avaliar a resistência dos produtos de cada empresa e verificar se os resultados obtidos estão em conformidade definido pela norma garantindo informações precisas e seguras para o proprietário de modo a ter conhecimento sobre os seus produtos produzidos na região de Juruti. Vale ressaltar sobre o avanço de lavra que sucedeu aos longos anos de extração na região. O trabalho tem como objetivo fazer a análise de resistência à compressão dos produtos cerâmicos oferecidos em Juruti de acordo com a norma técnica 15270-2 ABNT 2023; fazer a análise dimensional dos produtos cerâmicos oferecidos em Juruti de acordo com as normas técnicas15270-2 ABNT 2023; identificar o avanço de lavra da extração de argila. O estudo procedeu através da delimitação da área de estudo para coleta das amostras; foi apresentado a proposta do trabalho aos donos das olarias para a coleta dos blocos; após coletados os blocos foram tratados, limpos, numerados e identificados de acordo com a empresa seguindo a norma 15270-1 ABNT 2023; a etapa seguinte os blocos foram dimensionados altura X largura X comprimento seguindo a norma 12570-2 ABNT 2023; os tijolos foram capeados com uma fina camada de cimento e submersos em água

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

durante 24 horas seguindo a normativa ABNT 12570-2; posteriormente foi realizado ensaio de resistência a compressão dos blocos e anotados os dados mostrados pela prensa; esta fornecia a unidade em toneladas força, após os ensaios os dados foram convertidos em Megapascal (Mpa). Enquanto, o Avanço de lavra foi caracterizado através do google Earth, no qual foi possível identificar dos anos de 2016 a 2024. Os tijolos da empresa B em sua maioria obteve resultados inferiores a 1,5 Mpa, estando somente aprovados 4 blocos sendo estes: B4 - 1,56 Mpa; B26- 1,52 Mpa; B33-1,50 Mpa; B35- 2,01 Mpa. Por sua vez os blocos da empresa C, todos foram reprovados, com seus respectivos valores inferiores a 1,5 Mpa conforme a ANBT 15270-2 2024. Pode-se concluir que se faça melhorias quanto ao processo produtivo por parte das olarias em questão, para que haja uma melhor qualidade em relação a competência dos blocos, para que atendam os requisitos mínimos ou ultrapassem o valor de 1,5 Mpa, e assim, em conformidade com a NBR; o avanço de lavra sucedeu-se ao longo dos anos em sentido das margens do rio amazonas à floresta amazônica, novas cavas de tamanhos variados foram surgindo e as mesmas não foram fechadas ou então tiveram qualquer ação de reabilitação, causando assim degradações e não atendendo a normativa vigente para os impactos ambientais, pelo processo produtivo.

Palavras-chave: Avanço de lavra, Resistência à compressão, Produtos cerâmicos, Argila, Olarias.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

COMPORTAMENTO DE COLUNAS DE CONCRETO ARMADO PELO MÉTODO DO DIAGRAMA DE INTERAÇÃO

Autor Principal: Eudes Marques Silva Junior**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: eudes.ms@discente.ufopa.edu.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Itaituba
Programa Institucional: PIBIC
Área de Trabalho: Engenharia Civil
Orientador: Me. Jonas dos Santos Leite**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador: jonas.leite@ufopa.edu.br

Os pilares exercem papel fundamental na estabilidade das estruturas na construção civil em geral. Isso posto, é de grande valia que o avanço científico na teoria de pilares de concreto armado aconteça de forma que possa acompanhar o nível de exigência na precisão do dimensionamento que apenas tende a aumentar. Nesse sentido, o propósito desta pesquisa é analisar o desempenho dos métodos de estimativa de resistência em pilares de concreto armado submetidos à flexão composta normal utilizados pelas normas técnicas vigentes, inclusive a influência da esbeltez na precisão desses métodos estimativos. Para isso, será utilizado um banco de dados (BD) coletado da literatura técnica. Através do diagrama de interação e das relações carga-momento (P-M) linear (L) e não linear (NL) e, junto a esses, alguns métodos simplificados da NBR 6118 (ABNT, 2023), a saber, o método do pilar-padrão com curvatura aproximada e o com rigidez aproximada, apresenta-se uma análise do desempenho através da relação P_{exp}/P_{teo} foi utilizada como indicador de desempenho, onde P_{exp} é o resultado da carga última registrada experimentalmente, enquanto P_{teo} é o resultado estimado teoricamente. Diante disso, observou-se que o método de análise linear (L) apresentou resultados poucos precisos de P_{exp}/P_{teo} ($R^2 = 0{,}85$ e $CV = 37{,}34\%$), enquanto que o método do pilar-padrão com rigidez aproximada (CA) apresentou os resultados mais precisos ($R^2 = 0{,}9452$ e $CV = 14{,}81\%$) com o coeficiente de angular da reta de tendência do gráfico de dispersão P_{teo} x P_{exp} apresentando valor muito próximo de 1 (apenas $2{,}46\%$ de diferença). Observou-se também que com aumento da esbeltez do pilar obteve-se uma menor precisão das estimativas em geral, com destaque para o método de análise linear (L) que, enquanto obteve uma mediana de $0{,}82$ da relação P_{exp}/P_{teo} para $\lambda \leq 70$, essa mediana caiu para $0{,}54$ quando $\lambda > 70$. Os resultados mostraram que, de um modo geral, os métodos de análise não linear (L) e o método do pilar-padrão com curvatura aproximada (CA) se mostraram satisfatórios. É importante observar também que o método do pilar-padrão com rigidez aproximada (RA) também apresentou resultados

consistentes. Já o método de análise linear foi o que apresentou os piores resultados, o que já era esperado já que este método não considera os efeitos de 2ª ordem causados pela deformação geométrica da estrutura, porém seu resultado melhora em esbeltezes menores.

Palavras-chave: Pilares; Concreto armado; Diagrama de interação;

Agradecemos à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas – Fapespa pelo incentivo ao desenvolvimento do conhecimento e pela oportunidade de contribuir com avanços significativos na pesquisa científica e tecnológica. O apoio fornecido foi crucial para a realização deste projeto e para o fortalecimento da comunidade científica na região amazônica. Sem a parceria e o incentivo da Fapespa, este trabalho não teria sido possível. Nossa gratidão se estende a todos os envolvidos na fundação, cujo compromisso com a pesquisa e a inovação continua a inspirar e transformar a sociedade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO MULTI-OBJETIVO PARA CENÁRIOS DE COMPRA E VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA

Autor (a) principal: Vanessa Pereira de Sousa**; Instituição:** Universidade Federal Do Oeste Do Pará
E-mail do autor principal: vanessapereira.sousa2000gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CAMPOS UNIVECITARIO DE ORIXIMINÁ
Programa Institucional: PIBITI AF CAMPI 2023 (IT)
Área do Trabalho: Engenharia Elétrica
Orientador (a) (obrigatório): Flavia Pessoa Monteiro**; Instituição:** Universidade Federal Do Oeste Do Pará
E-mail do Orientador (a): flaviamonteiro.comp@gmail.com

O estágio realizado na Universidade federal do Oeste do Pará (UFOPA) teve como objetivo principal apresentar o desenvolvimento de um algoritmo de otimização multi-objetivo para criar cenários especulativos de compra e venda de energia elétrica, com foco na redução de incertezas e no suporte à tomada de decisão estratégica. Durante o período de um ano, foram desenvolvidas atividades como levantamento bibliográfico, levantamento de bibliotecas para gráficos (plotly, Matplotlib), buscas de planilhas de energias, análise de dados, além da elaboração de relatórios e ferramentas de visualização que incluíram gráficos, tabelas e resoluções temporal e espacial. O processo envolveu a construção de um dataset abrangente para armazenar variáveis essenciais ao modelo. As variáveis foram obtidas de bases públicas, como as fornecidas pelo IBGE, ANEEL e EPE. Durante a coleta e análise dos dados, foi necessário aplicar técnicas de tratamento, principalmente para lidar com valores nulos em linhas e colunas. Essa etapa foi fundamental para garantir a qualidade dos dados utilizados no modelo. Gráficos de correlação foram desenvolvidos como ferramentas visuais essenciais para identificar padrões e compreender as dinâmicas subjacentes nos dados. Esses gráficos permitiram uma visualização abrangente das conexões existentes, ajudando a extrair conclusões significativas que fundamentaram a otimização proposta. As experiências proporcionaram um aprendizado significativo, permitindo aprimorar habilidades técnicas e interpessoais, como organização, trabalho em equipe, comunicação, resolução de problemas foram aprimoradas. A vivência prática do estágio proporcionou uma compreensão mais aprofundada da metodologia aplicada, além de reforçar a importância da ética profissional e da proatividade no ambiente de trabalho. Houver dificuldades iniciais que foi identificar as variáveis corretas para a previsão dos gráficos, principalmente devido à complexidade de trabalhar com bancos de dados abertos. Esse processo se mostrou desafiador

pois muito dos assuntos envolvidos não tinha o conhecimento de como funcionava. O estágio contribuiu para o desenvolvimento profissional e a formação acadêmica com a prática e fortalecer a capacidade de enfrentar desafios reais no ambiente de trabalho. O desenvolvimento do algoritmo e a aplicação das ferramentas de análise e visualização não só permitiram alcançar os objetivos propostos, mas também abriram caminho para uma abordagem estratégica mais robusta na gestão de incertezas no setor energético. Por tanto, o estágio na UFOPA representou uma oportunidade ímpar de aprendizado e desenvolvimento, tanto em termos técnicos quanto pessoais. A vivência prática permitiu o aperfeiçoamento de competências fundamentais e proporcionou uma visão interior das etapas necessárias à criação de cenários especulativos no setor energético, promovendo inovação e aprimoramento na tomada de decisões estratégicas.

Palavras-chave: setor de energia; Cenário especulativo; Dataset; tratamento de dados; analise de dados.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DESENVOLVIMENTO/REPLICAÇÃO DOS MÉTODOS DE PROJEÇÃO ELENCADOS NO LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS E PROSPECÇÃO DE VARIÁVEIS SIGNIFICATIVAS PARA BENCHMARKING

Autor(a) Principal: NATTAN DA SILVA LOBATO**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: nattangmr2@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CORI
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Engenharia Elétrica
Orientador(a) (obrigatório): FLÁVIA PESSOA MONTEIRO**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): flavia.monteiro@ufopa.edu.br

Para uma tomada de decisão inteligente e precisa, é necessário ter uma visão ampla da problemática, analisando diferentes horizontes e possibilidades. Dessa forma, vários caminhos e estratégias podem ser analisados reduzindo ao máximo incertezas, que muitas vezes acabam conduzindo o interessado na projeção ao erro. O principal objetivo do projeto é prover à empresa Furnas uma metodologia capaz de lidar com as incertezas e flutuações do Mercado de venda de energia, com a utilização de técnicas de Data Science e Machine Learning, de maneira otimizada e eficiente. Inicialmente é realizada uma pesquisa sobre as tecnologias utilizadas no projeto, como Redes Bayesianas Clássicas e Dinâmicas, Modelos Gráficos Probabilísticos e o pacote PgmPy, utilizado para inferência causal e inferência probabilística. Faz-se a coleta das métricas de tempo de execução e uso de CPU e Memória na execução do algoritmo do projeto para observar trechos que necessitam de otimização e, após isso, é feita uma pesquisa e implementação de técnicas de otimização para o projeto. Ao longo dos testes realizados, foi possível observar que o fragmento onde ocorre a inferência demandava um tempo de execução de cerca de 41 minutos e utilizava bastante memória RAM. Os resultados de alguns métodos de otimização, como processamento paralelo, não foram efetivos, devido alguns processos dependentes da finalização de outros, todavia, na substituição de “Numpy.einsum” por “opt_einsum” no trecho do algoritmo de marginalização da biblioteca PgmPy, foi obtido uma melhora de 23.5% em seu tempo de execução. A otimização ocorrida na alteração da técnica utilizada no passo de marginalização indica que há a possibilidade de

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

melhoria do algoritmo através de certas atualizações, sendo assim necessário a continuação dos trabalhos de análise do algoritmo e pesquisa de novas técnicas de otimização. Além disso, tecnologias de processamento de dados utilizando GPUs são também possibilidades para melhorar a execução do algoritmo do projeto, sendo sugerido realizar pesquisas mais profundas sobre as mesmas e sua implementação e integração ao projeto.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NAS MÍDIAS SOCIAIS COMO ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E FORTALECIMENTO TERRITORIAL

Autor(a) Principal: VALERY OLIVEIRA LUCAS**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: valery.lucas009@gmail.com
Unidade Acadêmica: CAMPUS TAPAJÓS
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Engenharia Sanitária
Orientador(a): DIANI FERNANDA DA SILVA LESS**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): diani.engambiental@gmail.com

A divulgação científica é essencial para a disseminação do conhecimento. A internet desempenha um papel crucial nesse processo ao oferecer diversos recursos e ferramentas que aproximam cientistas e o público, promovendo debates sobre ciência e sociedade. Hoje em dia, as redes sociais se destacam como um dos meios mais eficazes para a divulgação de trabalhos científicos, especialmente quando utilizam recursos visuais. Objetivou-se nesse estudo analisar o uso das mídias sociais para fins de divulgação científica visando fortalecimento territorial. A metodologia do presente trabalho incluiu uma análise de conteúdo das postagens do perfil do instagram do Grupo de Estudos Avançados em Gestão Ambiental na Amazônia (GEAGAA), avaliando o engajamento e a periodicidade das publicações no período entre 2019 e 2024, o perfil dos seguidores e as ações de divulgação relacionadas às iniciativas do grupo. Os resultados demonstraram um elevado nível de engajamento nas iniciativas relacionadas à água, com várias publicações alcançando milhares de visualizações e interações. Destaque para ações como a limpeza da Praia da Salvação. Esse engajamento é crucial para o fortalecimento territorial, pois demonstra que a comunidade está atenta e disposta a participar ativamente das iniciativas propostas. A periodicidade das publicações e a interação com os seguidores também são fatores importantes que contribuem para manter o público informado e engajado. Destacaram a importância da participação comunitária e do diálogo na gestão sustentável dos recursos hídricos. Além disso, a divulgação científica, especialmente por meio da rede social Instagram, destacou-se permitindo que o projeto alcançasse um público mais amplo. Isso envolveu não apenas a comunidade acadêmica, mas também cidadãos interessados na preservação ambiental. Esse engajamento digital ampliou o impacto das ações em escala real, tornando as questões ambientais desenvolvidas pelo GEAGAA mais visíveis e acessíveis.

1

Palavras-chave: Divulgação Científica; Fortalecimento Territorial; Mídias Sociais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ESTUDO E PROJETO DE AUTOMAÇÃO PARA EMPACOTAMENTO DE FARINHA DE MANDIOCA EM CASAS DE FARINHA NA AMAZÔNIA

Autor Principal: Euller Vasconcelos Conceição**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: domdivinomdd@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharias e Geociências
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Engenharias
Coautor(a) 1: Carlos Célio Sousa da Cruz**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 2: Paula Renatha Nunes da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientadora: Paula Renatha Nunes da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): paula.silva@ufopa.edu.br

Introdução: A produção de farinha de mandioca é uma atividade essencial para a subsistência e a economia de pequenos produtores na região Oeste do Pará, mas ainda é caracterizada por processos predominantemente manuais, o que compromete a eficiência e aumenta os custos operacionais. Essa limitação impede maior competitividade no mercado e evidencia os desafios logísticos e tecnológicos que estão presentes no processo produtivo da farinha; **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo desenvolver o projeto de um sistema automatizado de empacotamento de farinha de mandioca, adaptado às necessidades dos pequenos produtores e às características operacionais locais; **Metodologia:** A pesquisa foi estruturada em etapas principais: estudo sobre automação de processos alimentícios; análise do processo produtivo da farinha de mandioca com visitas in loco às casas de farinha para levantamento das condições operacionais; e seleção de métodos de adequações tecnológicas apropriadas, com foco na viabilidade técnica e econômica. Essas etapas culminaram na concepção de um protótipo preliminar de um sistema que integra pesagem e envasamento, priorizando a imersão dos produtores no uso de tecnologia para a fabricação do seu produto, com a aplicação de tecnologias sociais para facilitar o uso e manutenção da inovação do processo; **Resultados:** Os resultados preliminares permitiram identificar os principais desafios no processo tradicional, como a predominância da manufatura artesanal em diversas etapas da produção e a dificuldade de manter a precisão na pesagem de quantidades padronizadas para venda em atacado ou varejo, além de

selecionar soluções de automação adequadas às condições locais. Análises técnicas e econômicas foram elaboradas para orientar o desenvolvimento do equipamento, como o recomendações de uso misturadores de alumínio, peneiras padronizadas, uso de EPI´s para processos alimentícios e incluindo especificações para otimizar o processo e reduzir erros humanos; **Considerações Finais:** A automação, quando planejada de forma alinhada às características culturais e ambientais da região, representa uma estratégia viável para modernizar a cadeia produtiva da farinha de mandioca. Espera-se que o sistema proposto aumente a produtividade, reduza custos e contribua para a sustentabilidade, sem comprometer as tradições dos pequenos produtores. A implementação futura do equipamento poderá oferecer uma ferramenta eficaz para melhorar a competitividade desses produtores no mercado regional e nacional.

Palavras-chave: Automação; Farinha de mandioca; Casas de farinha; Sustentabilidade; Adequações tecnológicas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

INFLUÊNCIA DA EXCENTRICIDADE EM PILARES CURTOS SOB O EFEITO DE FLEXO COMPRESSÃO NORMAL

Autor(a) Principal (obrigatório): Fernando Lemos dos Santos**; Instituição:** UFOPA, Campus Universitário de Itaituba
E-mail do autor principal: santtosfernando447@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Itaituba
Programa Institucional[1]:Pibic/Fapespa
Área do Trabalho: Engenharia Civil
Orientador(a) (obrigatório): Jonas dos Santos Leite; Instituição: UFOPA, Campus Universitário de Itaituba
E-mail do Orientador(a): jonas.leite@ufopa.edu.br

O trabalho apresentado aborda uma discussão referente aos pilares carregados excentricamente sob o efeito de flexo compressão normal. Com esse objetivo foi levantado um banco de dados (BD) na literatura técnica nacional e internacional de ensaios de pilares curtos sob cargas excêntricas. O estudo foi baseado a partir do diagrama de interação da seção transversal dos pilares, onde abordou a sua resistência por meio dos métodos das relações carga momento linear P-m (L) e o não linear P-m (NL), também pelos métodos simplificados da NBR 6118 (ABNT, 2023), método do pilar padrão, com curvatura aproximada e com rigidez aproximada. A análise do desempenho foi baseada no parâmetro *X*, que representa a razão entre a carga resistente obtida experimentalmente (BD) e as estimativas de carga teórica, P-exp e P-teo respectivamente. A análise dos resultados advém no critério de Collins (2001) adaptado por Moraes Neto (2013), quanto a precisão e segurança dos métodos. A partir da análise, os resultados demonstram que a estimativa não linear e curvatura aproximada, apresentaram melhor performance, contudo, é importante relatar que a abordagem da análise do pilar padrão com rigidez aproximada também demonstrou que o método garante o dimensionamento de pilares curtos sob o efeito de flexo-compressão normal satisfatoriamente, com boa estimativa qualitativa e quantitativa. Os resultados também demonstram que a influência da excentricidade mínima pode reduzir consideravelmente a capacidade portante da resistência dos pilares mesmo com esbelto baixa (pilares curtos), logo, requer sempre a consideração da excentricidade mínima de 1ª ordem no dimensionamento de pilares carregados excêntricos.

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

Palavras-chave: Pilar curto. Concreto armado. Flexão composta normal. Recomendação de projeto.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MODULARIZAÇÃODO ALGORITMO DE OTIMIZAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE CENÁRIOS ESPECULATIVOS PARA A COMPRA E VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA.

Autor(a) Principal (obrigatório): Thiago Carvalho Viana**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: thiagoocarvalh@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: CORI
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Engenharia Elétrica
Orientador(a) (obrigatório): Dra. Flavia Pessoa Monteiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): flavia.monteiro@ufopa.edu.br

O mercado de energia elétrica enfrenta grandes desafios devido às incertezas em preços e demandas, influenciadas por fatores como clima, economia, questões socioambientais e perdas técnicas. Para ajudar A empresa FURNAS a lidar com essa complexidade, esta proposta apresenta uma abordagem baseada em Ciência de Dados e técnicas de Aprendizado de Máquina, com o objetivo de projetar cenários futuros de preços e aprimorar o planejamento estratégico de médio e longo prazo, reduzindo riscos e aumentando o acerto nas decisões. O projeto iniciou com a criação de um dataset abrangente, reunindo variáveis que possivelmente iriam influenciar no nosso modelo de criação de cenários, extraídas de bancos de dados renomados como IBGE, ANEEL, EPE e INMET. Foi dada especial atenção às variáveis exógenas, como condições climáticas e fatores socioeconômicos, que têm impacto significativo na previsão de preços. Essas variáveis foram selecionadas para garantir maior precisão na modelagem e maior representatividade dos dados analisados. Em seguida, os dados passaram por um processo de normalização, utilizando o método MaxAbsScaler, que ajusta os valores para um intervalo fixo, preservando sua magnitude original. Essa etapa foi fundamental para corrigir valores nulos ou com magnitudes discrepantes, garantindo maior consistência no treinamento dos modelos de aprendizado de máquina. A normalização também facilitou a visualização e interpretação dos dados por meio de gráficos, tornando as análises mais acessíveis. Para a etapa de previsão, foram testados três modelos de regressão: Regressão Linear, Árvores de Regressão e SVR (Support Vector Regression). A Regressão Linear apresentou um bom desempenho inicial, mas com erro médio relativamente alto. As Árvores de Regressão, por sua vez, apresentaram maior erro ao dividir os dados em subconjuntos homogêneos. O SVR destacou-se

PIBIC

como o modelo mais eficiente, com a menor taxa de erro médio, sendo o mais preciso na projeção de cenários futuros. Dessa forma, o projeto demonstrou o potencial de ferramentas de machine learning para apoiar estratégias mais eficazes no setor de energia e outros tipos de setores.

Palavras-chave: mercado, energia, variáveis, machine learning, regressão.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PRESERVAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL SOBRE PLANTAS MEDICINAIS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Autor(a): Rosineri Freitas Melo**; Instituição:** Ufopa
E-mail do autor principal: rosemelostm@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Santarém
Programa Institucional[1]: FAPESPA
Área do Trabalho: Etnobotânica e Educação
Coautor(a) 1: Elize Mayara Santos de Oliveira**; Instituição:** Ufopa
Orientador(a): Wilson Sabino**; Instituição:** Ufopa
E-mail do Orientador(a): Wilson.sabino@ufopa.edu.br
Coorientado(a) 1: Helionora da Silva Alves**; Instituição:** Ufopa
Coorientador(a) 2: Mauricio Bigolin**; Instituição:** Ufopa

Introdução: A utilização de plantas medicinais faz parte da tradição cultural de diversas comunidades ao redor do mundo, representando não apenas um recurso terapêutico, mas também um importante elemento de identidade e conhecimento local. Em meio à modernização e à crescente valorização da medicina científica, o conhecimento sobre o uso dessas plantas corre o risco de se perder, especialmente entre as gerações mais jovens. **Objetivos:** Este estudo aborda o processo de transmissão e preservação do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, com foco nas perspectivas das comunidades locais e nas dificuldades enfrentadas para manter essas práticas vivas em meio à modernidade. **Procedimentos metodológicos**: A pesquisa utilizou entrevistas com moradores das comunidades, com as respostas categorizadas em cinco temas principais: transmissão do conhecimento, desinteresse dos jovens, valorização do conhecimento, sustentabilidade do manejo e a prática coletiva de uso das plantas medicinais. A pesquisa foi aprovada pelo CEP da Ufopa, seguindo a resolução CNS Nº 4.666/2012, em 18 de março de 2024 (protocolo 6.708.560). Também foi registrada no SisGen (cadastro A194B30) em 11 de janeiro de 2024, obedecendo ao Decreto nº 8.772/2016 e à Lei nº 13.123/2015
Resultados e discussões: Os relatos evidenciam um saber transmitido entre gerações, mas que enfrenta desafios para sua continuidade. A modernização e a influência do conhecimento científico reduzem o interesse das gerações mais jovens, comprometendo a preservação cultural. Além disso, a crescente dependência de medicamentos industrializados tem levado a um questionamento sobre a sustentabilidade das práticas tradicionais.

[1] Programa Institucional de Iniciação Científica (Pibic)

Considerações finais: A pesquisa destaca a importância de políticas que incentivem a valorização cultural e a coexistência entre o conhecimento tradicional e científico, promovendo a resiliência dessas práticas. Os relatos indicam a necessidade de iniciativas educacionais e programas de conscientização que ajudem a preservar e valorizar o uso das plantas medicinais, assegurando que esse conhecimento seja transmitido e adaptado às novas gerações. **Agradecimento**: A Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) pelo fomento desta pesquisa.

Palavras-chave: Plantas medicinais; conhecimento tradicional; transmissão cultural; etnobotânica; preservação cultural.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PREVISÃO ADAPTATIVA DE PREÇOS DE ENERGIA UTILIZANDO ALGORITMOS GENÉTICOS E REDES BAYESIANAS

Autor(a) Principal (obrigatório): Cezar Augusto Figueiredo da Rocha**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: cezar.rocha@itec.ufpa.br
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Oriximiná
Programa Institucional: PEEX
Área do Trabalho: Tecnologia e Produção
Orientador(a) (obrigatório): Flávia Pessoa Monteiro**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): flaviamonteiro.comp@gmail.com

O principal objetivo deste projeto é fornecer à empresa Furnas uma metodologia adaptativa e inovadora para lidar com as incertezas do mercado de energia, utilizando técnicas de Machine Learning, como Algoritmos Genéticos e Redes Bayesianas. O sistema proposto visa gerar projeções de preços de energia a médio e longo prazo, contribuindo para um planejamento mais eficaz. A metodologia é composta por módulos distintos, incluindo coleta e tratamento de dados, definição da topologia de redes bayesianas por meio de Algoritmos Genéticos e o uso de Redes Bayesianas para realizar previsões de preços. Os dados utilizados no modelo são coletados de fontes públicas e dados fornecidos pela própria empresa.

Um dos grandes desafios do projeto é lidar com a complexidade e variabilidade das variáveis envolvidas na precificação da energia, que incluem aspectos climáticos, econômicos e sociais. O uso de Algoritmos Genéticos é crucial para encontrar a melhor topologia da Rede Bayesiana, garantindo que relações relevantes entre as variáveis sejam identificadas de forma eficiente. Esta abordagem adaptativa permite que mudanças no cenário atual sejam incorporadas às projeções, tornando-as mais alinhadas com a realidade do mercado, o que é especialmente importante em contextos de alta volatilidade como o setor de energia.

Além da relevância técnica e econômica, o projeto também tem uma grande importância acadêmica e profissional para os discentes envolvidos. A participação no desenvolvimento de soluções inovadoras em um ambiente de aplicação real proporciona experiência prática com técnicas avançadas de Machine Learning e otimização, contribuindo significativamente para a formação dos estudantes. Eles têm a oportunidade de aplicar conhecimentos

teóricos em um problema real, colaborando com especialistas do setor e desenvolvendo competências essenciais para o mercado de trabalho, como resolução de problemas complexos, trabalho em equipe e pensamento crítico.

A metodologia proposta busca não apenas a precisão nas projeções, mas também a simplicidade e a eficiência no uso dos dados, permitindo que os especialistas da empresa possam interagir com a ferramenta e realizar ajustes de maneira intuitiva. Desta forma, os resultados são entregues em relatórios, gráficos e tabelas, disponibilizados em um ambiente computacional de fácil acesso, o que facilita a tomada de decisão. Espera-se que o sistema contribua para a otimização do processo de tomada de decisão no mercado de energia, reduzindo riscos e aumentando a precisão na previsão dos preços, proporcionando, assim, um retorno econômico e estratégico para a empresa, bem como uma contribuição valiosa para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos envolvidos.

Palavras-chave: Algoritmos Genéticos; Redes Bayesianas; Previsão de Preços de Energia; Machine Learning; Planejamento Energético.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROTÓTIPO DE DISPOSITIVO ROBÓTICO PARA ALIMENTAÇÃO ASSISTIDA CONTROLADO POR COMANDO DE VOZ

Autor(a) Principal (obrigatório): Ingrid Sousa Da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: Indyssilva291@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Engenharia e Geociências / Campos Tapajós
Programa Institucional[1]:PIBITI
Área do Trabalho: Engenharia Biomédica
Coautor(a) 1 (opcional): Davyd Rocha dos Reis**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 2 (opcional): João Victor Figueira dos Santos**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 3 (opcional): Marcelo Pita de Souza**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 4 (opcional): Gilson Fernandes Braga Junior**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador(a) (obrigatório): Paula Renatha Nunes da Silva**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): Paula.silva@ufopa.edu.br

Introdução: Pessoas com deficiência física, especialmente aquelas que perderam a mobilidade em membros superiores, enfrentam dificuldades para realizar atividades cotidianas como, por exemplo, se alimentar, o que geralmente exige ajuda de cuidados de terceiros., impactando diretamente na independência e qualidade de vida. Tecnologias assistivas, como braços robóticos controlados por comando de voz, surgem como uma alternativa viável para proporcionar maior autonomia e inclusão social. **Objetivos:** O objetivo principal foi criar um dispositivo robótico assistivo controlado por comando de voz, possibilitando a alimentação de pessoas com deficiência motora nos membros superiores. A pesquisa foca em um sistema de baixo custo e fácil utilização, utilizando a plataforma Arduino para o controle de movimentos e sensores de reconhecimento de voz para captar e processar comandos. Com o desenvolvimento desse protótipo, se pretende ampliar as possibilidades de acessibilidade e autonomia. **Procedimentos metodológicos:** Para o desenvolvimento do protótipo, foram utilizados componentes de hardware de baixo custo para construção do braço robótico, sendo este prototipado em fibra

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

de madeira (MDF), bastante utilizado em ensino de robótica educacional. A plataforma Arduino foi escolhida para o controle dos servomotores, os quais executam os movimentos necessários para agarrar e manipular objetos. Módulos de reconhecimento de voz foram integrados ao sistema para captar os comandos, que são convertidos em instruções para os servomotores.O reconhecimento foi configurado de forma a identificar palavras isoladas, facilitando o controle de voz por parte do usuário e evitando comando complexos. Foram realizados testes em diversos parâmetros de ajuste dos servomotores para alcançar movimentos precisos de controlados. **Resultados e Discussão:** Os resultados preliminares demonstram que o protótipo é capaz de captar comando de voz com pouca precisão. Durante os testes, o dispositivo conseguiu reproduzir movimentos básicos, como estender o braço e agarrar objetos, de maneira brusca, imitando os movimentos de um braço humano. No entanto, foi observado que fatores como ruido ambiente afetam a clareza dos comandos de voz e influenciam diretamente na eficácia do reconhecimento, limitando seu isolamento em ambientes barulhentos. O desenvolvimento do protótipo destacou a importância de aprimorar os sistemas de reconhecimento de voz para dispositivos assistivos. Isso é especialmente relevante em situações em que o controle manual não é viável, como no caso de pessoas com deficiência motora grave. Avanços nesse sentido podem ampliar a aplicação de tais dispositivos e melhorar a qualidade de vida de um número maior de pessoas. Entretanto, ainda há desafios a serem superados, como a necessidade de ampliar o vocabulário e aumentar a robustez do sistema contra ruídos, o que garante maior acessibilidade em diferentes ambientes. **Considerações finais:** Os resultados obtidos são promissores e indicam que o braço robótico é uma solução assistiva eficaz, especialmente quando integrado com tecnologias de controle intuitivo, como o reconhecimento de voz. O estudo demonstra o potencial dos braços robóticos assistivos controlados por voz para ajudar pessoas com deficiência a alcançar maior autonomia nas atividades do cotidiano, como a alimentação.

Palavras-chave: Arduino; Braço robótico; Protótipo; Reconhecimento de Voz; Servomotores.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

QUALIDADE HÍDRICA EM UMA MICROBACIA URBANA: O ESTUDO DE CASO DA MICROBACIA DO "BELA VISTA" EM SANTARÉM, PARÁ.

Autor(a) Principal (obrigatório): Arícia Jaiane Carvalho Dantas**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: dantasaricia@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa Institucional[1]: Programa de Iniciação Científica – PIBIC
Área do Trabalho: Engenharias
Coautor(a) 1 (opcional): Diani Fernanda da Silva Less**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a) (obrigatório): João Paulo Soares de Cortes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): decortesjps@gmail.com
Órgão de Fomento: Agradeço à Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) por subsidiar a bolsa de iniciação científica no âmbito da PROPPIT-UFOPA.

Introdução: A Microbacia do "Bela Vista" contempla a maior área de expansão urbana recente em Santarém, porém ainda não é formalmente reconhecida tanto socialmente quanto no planejamento urbano. Isso ocorre porque o igarapé da microbacia, provisoriamente chamado de "Bela Vista", é visto como um canal de esgoto devido ao lançamento de efluentes domésticos provenientes de falhas no sistema de saneamento do Residencial Salvação, gerenciado pela Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA). A microbacia compreende os bairros Vista Alegre do Juá, Residencial Cidade Jardim e Residencial Salvação, além de partes de bairros mais antigos como Alvorada, Conquista e Elcione Barbalho. Essa drenagem natural é conectada ao Lago do Juá, importante para a pesca local, que é limitado pela Praia da Salvação, o último trecho não degradado das praias urbanas de Santarém. O bairro Vista Alegre do Juá, marcado pela luta por acesso à moradia, enfrenta a ausência de serviços de saneamento, levando a população a buscar alternativas já que são desassistidos pela COSANPA. Uma das alternativas é o uso de poços compartilhados por mais de uma família, por meio de arranjos de locação entre vizinhos. **Objetivos:** Avaliar a qualidade da água do Igarapé "Bela Vista" e das águas subterrâneas do bairro Vista Alegre do Juá, com ênfase na influência do lançamento inadequado de efluentes e na ausência de saneamento básico adequado, visando compreender o impacto dessas práticas sobre a degradação dos recursos hídricos. **Procedimentos metodológicos:** Foram realizadas coletas de água no Igarapé "Bela Vista" nos anos de 2022, 2023 e 2024 e em 2 poços localizados no Bairro Vista Alegre do Juá (2022 e 2024), analisados parâmetros físico-químicos e microbiológicos, medidos in situ e em laboratório. Os resultados das amostras do igarapé foram

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que "Não se aplica".

avaliados segundo a Resolução CONAMA 357/2005 que dá diretrizes a águas superficiais, e as amostras dos poços avaliadas conforme a Portaria do Ministério da Saúde 888/2021 que trata sobre padrões de potabilidade. **Resultados e Discussão:** Os resultados revelam alta degradação da qualidade ambiental do Igarapé “Bela Vista”. Foram identificadas variações na turbidez; baixas concentrações de oxigênio dissolvido, altas concentrações de DBO e Nitrato; elevados valores de coliformes termotolerantes, todos fora dos padrões exigidos pela legislação (CONAMA 357/2005). Comparado a outros igarapés do município, o "Bela Vista" apresenta o pior cenário de qualidade ambiental. Quanto às águas subterrâneas, os resultados mostram contaminação microbiológica, com concentrações de coliformes totais e *Escherichia coli* sendo recomendada pela Portaria 888/2021 a ausência desses microrganismos. Essa contaminação, já identificada em outros estudos na área, representa risco à saúde da população. **Considerações finais:** O reconhecimento do igarapé "Bela Vista" como uma drenagem natural, da microbacia como unidade de planejamento, é fundamental para implementação de ações que reduzam a degradação. Essas medidas podem conservar condições mínimas de qualidade ambiental. Principalmente, referente a usos futuros da água do igarapé que pode ser mais um espaço de realização de atividades de pesca, lazer e turismo como os demais corpos hídricos de Santarém. Ainda, é indispensável garantir acesso a serviços de saneamento na microbacia, protegendo assim as águas subterrâneas.

Palavras-chave: Recursos hídricos; Saneamento básico; Planejamento Ambiental; Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

ATIVIDADES DE LEITURA, ORALIDADE, ESCRITA E REFLEXÃO LINGUÍSTICA NO 7º E 9° ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: PROPOSTAS E DESAFIOS

Autor(a) Principal: Lucas Oliveira da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: lucas.santarem93@gmail.com
***Campus*/Instituição:** ICED/UFOPA
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Linguística, Letras e Artes
Orientador(a): Dr. Heliud Luis Maia Moura**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): heliudlmm@yahoo.com.br

Este trabalho tem por objetivo estudar como se dá o ensino de língua portuguesa nas turmas de 7º e 9ºano do Ensino Fundamental em uma escola pública do Município de Santarém – PA. Como problema de pesquisa, apresento o seguinte questionamento: de que maneira as Atividades Didáticas Integradas (ADIs) envolvendo leitura, oralidade, escrita e reflexão linguística impactam o desenvolvimento linguístico-discursivo dos alunos de 7º e 9º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública de Santarém- PA, e como influenciam a formação crítica desses discentes como sujeitos ativos em suas práticas sociais? Partindo do pressuposto que tais atividades integram o núcleo fundamental para o ensino de língua portuguesa, tomo como suporte teórico os estudos de Marcuschi (2007, 2008), Moura (2017, 2019, 2023), Kleiman (2012) e Bazerman (2020), para os quais o ensino de língua não deve ser pautado apenas sob um conjunto de regras gramaticais, mas a partir da reflexão sobre como a língua funciona na prática, considerando sua história, situacionalidade, diversidade e contexto social. A partir da pesquisa qualitativa utilizo como corpus a ser analisado, um compilado de relatos de experiência de graduandos do Curso de Licenciatura em Letras, da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, que participaram como residentes do Programa Residência Pedagógica de 2020 a 2022, desenvolvendo atividades de observação e ensino de língua portuguesa em turmas de 7º e 9º ano do Ensino Fundamental, sob a supervisão da professora preceptora e docentes orientadores do Programa. Os resultados deste estudo apontaram que o ensino de língua portuguesa a partir das Atividades Didáticas Integradas (ADIs) que são a integração entre leitura, oralidade, escrita e reflexão linguística tem contribuído para o avanço da capacidade linguístico-discursiva dos alunos, assim como na mudança de perspectiva dos discentes sobre como se colocam diante das situações sociais onde estão inseridos, tornando-os sujeitos ativos e agentes de seus próprios discursos.

Palavras-chave: Língua Portuguesa. Ensino de língua. Educação Básica. ADIs.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O INGLÊS COMO MEIO DE INSTRUÇÃO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): Alícia Maria da Cruz Gomes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: aliciagomes3322@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Campus Rondon
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica (SICT)

Orientador(a) (obrigatório): Nilton Varela Hitotuzi**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): nhitotuzi@gmail.com

Neste trabalho, produzido com o apoio da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa (Fapespa), reflete-se sobre o Inglês como Meio de Instrução (IMI) em Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras a partir das seguintes questões norteadoras: o que a literatura científica diz a respeito do IMI? De que forma o IMI tem sido implementado nos cursos de graduação brasileiros? Quais são suas principais contribuições e barreiras para a efetivação nos cursos de graduação? Nos últimos anos, a adoção do IMI nas IES brasileiras tem sido desafiadora devido à internacionalização e à necessidade de preparar acadêmicos para um cenário global de circulação de conceitos e pesquisas. Esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento do estado atual do conhecimento sobre o IMI em IES do Brasil, analisando as contribuições das pesquisas para os campos conceitual e metodológico. Está ancorada na necessidade de atualização constante acerca da emergência desse fenômeno nas IES das cinco regiões brasileiras, focando nas atitudes e percepções de professores e alunos em relação ao IMI. Adotou-se a Revisão Sistemática de Literatura, seguindo um protocolo com estes critérios de inclusão: estudos sobre o Inglês como Meio de Instrução em IES brasileiras, escritos em português ou inglês e completos, ou seja, textos que ofereçam informações suficientes para uma análise aprofundada. Por outro lado, foram excluídos trabalhos que não abordavam o tema sobre IES brasileiras, escritos em outros idiomas e estudos que consistissem apenas em resumos. Para garantir que os trabalhos fossem relevantes para a realização da pesquisa, as buscas foram feitas em diferentes bases de dados. As fontes pesquisadas foram acessadas por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES): Science Direct, Scopus e Web of Science, além de buscas realizadas no Google Scholar. O processo de seleção dos estudos envolveu duas triagens. Na primeira, o bolsista leu os títulos e resumos, eliminando aqueles que não se encaixavam nos critérios definidos. Os estudos foram classificados como aceitos, rejeitados ou duplicados, e foram divididos em níveis de prioridade de leitura: muito alta, baixa e muito baixa. A segunda triagem envolveu uma análise

mais aprofundada dos estudos retidos, com novas exclusões, se necessário. Como resultado geral da pesquisa, apenas 9 teses e dissertações foram mantidas de 730, considerando que as demais abordavam temas que não estavam relacionados ao inglês como Meio de Instrução em IES brasileiras diretamente. A pesquisa mostra que, no Brasil, o IMI enfrenta desafios na sua implementação nos cursos de graduação e pós-graduação, apesar de ser uma ferramenta estratégica para a internacionalização das universidades e melhoria da proficiência em inglês. Obstáculos como a baixa proficiência linguística e dificuldades logísticas são comuns. O estudo destaca que, apesar dos benefícios, como o avanço na internacionalização e no desenvolvimento linguístico, é necessário apoio institucional constante para superar essas barreiras. Espera-se que este trabalho contribua para a elaboração de uma síntese descritiva sobre o estado do conhecimento do IMI nas IES brasileiras e amplie as discussões e pesquisas sobre essa temática emergente.

Palavras-chave: Revisão de literatura; Inglês como Meio de Instrução; Instituições de Ensino Superior brasileiras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O PROCESSO DA INTERNACIONALIZAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO BRASIL

Autor(a) Principal (obrigatório): Emily Pereira de França**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: emilyfrancapereira65@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: XIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica (SICT)
Orientador(a) (obrigatório): Nilton Varela Hitotuzi**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): nhitotuzi@gmail.com

O desenvolvimento de tecnologias que conectam países nos âmbitos cultural e social, influenciado pelos setores econômico e comercial, tem impulsionado significativamente o aumento no fluxo de pessoas, valores, serviços e ideias que ultrapassam fronteiras (KNIGHT, 2014, apud ANDRADE; FIGUEIREDO, 2023). Tais aspectos evidenciam o impacto notório do processo de internacionalização diante das transformações provocadas pela globalização mundial, especialmente no Brasil e nas instituições de ensino superior brasileiras. Desse modo, este trabalho tem como objetivo apresentar o estado do conhecimento sobre o processo de internacionalização das instituições de ensino superior (IES) do Brasil, com enfoque em descrever as iniciativas que promovem e incentivam a internacionalização nas IES brasileiras. A pesquisa contou com o apoio financeiro da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA), cujo incentivo foi essencial para a execução deste estudo. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura sobre o processo de internacionalização das IES brasileiras nos anos 2022 e 2023, seguindo os princípios da Revisão Sistemática de Literatura (GOUGH; OLIVER; THOMAS, 2012) e utilizando o Portal de Periódicos da CAPES e o Google Scholar. As palavras-chave utilizadas na busca incluíram termos relacionados à internacionalização e ao ensino superior, como "internacionalização", "processo de internacionalização", "instituições de ensino superior brasileiras", e suas equivalentes em inglês, como "*internationalization*" e "*Higher Education in Brazil*". Durante o processo de revisão, foram seguidos os passos sugeridos por Petticrew e Roberts (2006). Inicialmente, os documentos coletados foram organizados em pastas e subpastas, nomeadas conforme os objetivos específicos do plano de trabalho, com ênfase em descrever as iniciativas mobilizadoras do fomento à internacionalização das IES brasileiras. Em seguida,

[1] O presente trabalho está vinculado ao Programa Institucional de Iniciação Científica (Pibic) da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa).

foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, conforme os parâmetros de elegibilidade previamente definidos no plano de trabalho. A seleção dos trabalhos ocorreu em duas etapas: (1) leitura de títulos e resumos com base em palavras-chave, identificando 634 arquivos; e (2) classificação em retido, descartado, dúvida e duplicado. Após análise integral dos "retidos", 627 arquivos foram descartados, restando 7 no corpus final: 1 documento de 2022 e 6 documentos de 2023. A análise seguiu o método de análise temática de Braun e Clarke (2006). Por fim, foi elaborado o relatório de pesquisa, incluindo os resultados obtidos e uma discussão aprofundada sobre eles, destacando as iniciativas mobilizadoras e as lacunas no processo de internacionalização das IES brasileiras. Os documentos analisados destacam que as instituições de ensino superior brasileiras adotam diversas estratégias de internacionalização, como colaboração internacional, programas de mobilidade estudantil e cursos de línguas, visando fortalecer a pesquisa e a cooperação com instituições estrangeiras. Essas ações promovem benefícios mútuos e aumentam o reconhecimento das instituições brasileiras no cenário globalizado. As parcerias internacionais também são essenciais para enfrentar desafios globais, como a conservação ambiental e o combate a doenças, promovendo o intercâmbio de conhecimentos e recursos. Apesar dos desafios, o compromisso das universidades brasileiras com a internacionalização demonstra seu potencial para impulsionar o desenvolvimento acadêmico e social, consolidando uma internacionalização integrada.

Palavras-chave: Revisão de literatura; Internacionalização; Instituições de Ensino Superior brasileiras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

PROCESSOS REFERENCIAIS EM NARRATIVAS ORAIS AMAZÔNICAS: IMPLICAÇÕES SOCIOCOGNITIVAS E CULTURAIS

Autor(a) Principal: Alice Metheny Santos Do Nascimento
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: methenyalice@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Educação
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Linguística, Letras e Artes.
Coautor(a) 1: Migliane Correa de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
Orientador(a): Heliud Luis Maia Moura**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): heliudlmm@yahoo.com.br

Este plano de trabalho, sob autoria de Alice Metheny Santos Do Nascimento, coautoria de Migliane Correa de Oliveira, e orientado por Heliud Luis Maia Moura, explora as narrativas orais populares da Amazônia, enfatizando a relevância de objetos culturais e simbólicos para as sociedades amazônicas. O foco recai sobre os processos referenciais dessas narrativas e sua contribuição para a construção e transmissão de significados nas comunidades locais. A pesquisa adota uma abordagem acadêmico-científica que entende a referência como um componente central do estudo da linguagem, analisando sua complexidade e relação com o mundo. Além disso, busca registrar e organizar essas narrativas em bancos de dados, contribuindo para o ensino, a pesquisa e a valorização da cultura amazônica em contextos amplos. Este estudo utilizou como base teórica as contribuições de Ingedore Koch e Luiz Antônio Marcuschi para a análise da referência, evidenciando como elementos culturais e mitológicos, como "Patauí", "Boto" e "Ticuan", são reinterpretados nas narrativas orais. As transcrições, feitas conforme as normas do NURC, demonstram que os processos referenciais não apenas estabelecem conexões com o universo simbólico das comunidades, mas também reconfiguram essas relações de acordo com as emoções, crenças e interações sociais dos narradores. As discussões realizadas no projeto apontam que as narrativas orais amazônicas possuem uma capacidade única de perpetuar e reinventar mitos, atuando como um veículo de coesão comunitária. A análise revelou que os processos referenciais são intrinsecamente dinâmicos, permitindo adaptações contextuais que mantêm vivas as tradições culturais em meio a mudanças sociais. Além disso, as narrativas analisadas evidenciam a inter-relação entre a linguagem e a identidade cultural, demonstrando como práticas discursivas podem moldar, reforçar e até questionar estruturas de valores

locais. Em conclusão, destaca-se que o estudo dos processos referenciais não apenas amplia o entendimento sobre as narrativas orais amazônicas, mas também contribui para práticas de preservação cultural. Os resultados sugerem que a valorização desses elementos é fundamental para a formação de políticas linguísticas e educacionais que reconheçam e respeitem a diversidade cultural brasileira. Assim, esta pesquisa reafirma o papel das narrativas orais como um espaço de resistência, criatividade e transformação cultural. Agradecemos ao apoio da FAPESPA, cuja contribuição foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho e para a promoção do conhecimento sobre a riqueza cultural da Amazônia.

Palavras-chave: Narrativas orais, Processos referenciais, Culturas Amazônicas, Linguística, Preservação cultural.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ANÁLISE DA RESILIÊNCIA AOS EXTREMOS CLIMÁTICOS DE CHUVA EM SANTARÉM-PARÁ: ESTUDO PRELIMINAR NA OCUPAÇÃO VISTA ALEGRE DO JUÁ

Autor(a) Principal: Yasmin Coutinho Lemos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: yasminctnh@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologias das Águas
Programa Institucional: PIBIC
Área do Trabalho: Ciências ambientais
Orientador(a): Leidiane Leão de Oliveira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): leidianeoli@gmail.com

A ocupação Vista Alegre do Juá, em Santarém-PA, exemplifica como comunidades vulneráveis enfrentam desafios devido a eventos climáticos extremos. A infraestrutura precária aumenta os riscos de alagamentos e enxurradas, agravando a vulnerabilidade social. A resiliência local, que envolve adaptação e recuperação, é limitada por falta de planejamento urbano e políticas públicas eficazes, tendo em vista que a ocupação ainda não está presente no plano diretor da cidade. O estudo teve como objetivo principal avaliar a resiliência dos moradores locais, investigando como fatores sociais, econômicos e demográficos influenciam sua capacidade de enfrentar os efeitos adversos das chuvas intensas. O estudo utilizou dados pluviométricos de estações meteorológicas da Agência Nacional das Águas (ANA) e Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), dados socioeconômicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e formulários aplicados a 174 moradores, abordando quatro padrões de resiliência: controle, relacional, situacional e filosófico/religioso, de acordo com a metodologia de Fernandez e Valverde (2017). Para cada tipo de resposta (sim, não e em dúvida), as informações foram analisadas no software JAMOVI, com a elaboração de gráficos boxplots para visualização conforme os comportamentos identificados. Os resultados indicaram que, embora o volume anual de chuva tenha permanecido relativamente constante, a frequência de eventos extremos aumentou, elevando os riscos de desastres naturais. Os padrões de resiliência revelaram que a fé e o apoio comunitário são essenciais para a capacidade de adaptação dos moradores, com destaque para os padrões filosófico/religioso e relacional, que ajudam a mitigar os impactos emocionais e coletivos. A ausência de infraestrutura adequada, somada à baixa renda familiar e à falta de saneamento básico, agrava a vulnerabilidade da população local, destacando a necessidade de políticas públicas voltadas para a melhoria das

condições urbanas e o fortalecimento da resiliência comunitária. Conclui-se que o estudo contribui para a compreensão dos desafios enfrentados por populações vulneráveis na Amazônia e aponta para a importância de ações preventivas e integradas, que promovam tanto a infraestrutura quanto a coesão social e a adaptabilidade local.

Palavras-chave: Adaptação; eventos extremos; vulnerabilidade; ocupação urbana; Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

ANÁLISE PRELIMINAR DA PRESENÇA FEMININA NO CORPO DOCENTE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFOPA

Autor(a) Principal: Kelly Mayane Gama Batista**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: kellygama2003@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICTA/UFOPA
Programa Institucional: PIBIC/CNPq
Área do Trabalho: Multidisciplinar
Orientador(a): Alessandra de Rezende Ramos**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): rezende@unifesspa.edu.br

Historicamente, as mulheres enfrentaram inúmeras barreiras para ingressar no ensino superior. No Brasil só conquistaram o direito de frequentar uma universidade em 1879 por meio do Decreto Lei nº 7.247/1879, mas, mesmo assim, enfrentaram dificuldades, como a necessidade de autorização de pais ou maridos para fazer a graduação. Essas limitações iniciais contribuíram para a manutenção de desigualdades de acesso ao ensino superior, que ainda são refletidas em algumas áreas de conhecimento, como Engenharias e Ciências Exatas, onde a presença feminina é significativamente menor. Essa disparidade de gênero também é observada na docência, sobretudo nos Programas de Pós-Graduação. O presente estudo tem como objetivo analisar a presença feminina no corpo docente dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), buscando identificar a equidade de gênero ou uma predominância de determinado gênero. Para isso, a pesquisa adotou uma abordagem mista (qualiquantitativa). A coleta de dados ocorreu com base no número de PPGs contidos na página Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (Proppit), assim como nas informações contidas em cada site de PPG referente aos docentes pertencentes aos Programas. As informações foram tabuladas em uma planilha no software Google Planilhas. Os resultados preliminares revelam a existência de 14 PPGs, totalizando 262 docentes, dos quais 219 são vinculados à UFOPA. Dentre esses, 128 são do gênero masculino e 91 do gênero feminino. Programa de Mestrado em Ciências da Saúde (PPGCSA) do Instituto de Saúde Coletiva (ISCO) apresentou o maior número de docentes do gênero feminino, com 12 mulheres em comparação a 8 homens. Em contraste, dois PPGs do Instituto de Ciências da Educação (ICED), o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) e o Programa de Pós-Graduação em Letras

(PPGL), possuem apenas 3 docentes mulheres cada. Segundo o Censo da Educação Superior de 2021 do Inep, as mulheres representam 72,5% das matrículas e 61% dos concluintes em cursos de licenciatura, com maior presença nas áreas da Educação. Contudo, nos Programas de Pós-Graduação da UFOPA, a presença feminina no corpo docente diminui, especialmente nas áreas de Exatas. Surpreendentemente, o PPG em Letras, , apresenta o mesmo número de docentes mulheres (3) que o PPG em Física, uma área de Exatas, onde a presença masculina é esperada. Isso reflete uma tendência geral, em que, ao avançar para a pós-graduação, a participação feminina diminui, principalmente nas áreas de maior concentração masculina.

Palavras-chave: Equidade de gênero; Universidade; Docência; Carreira acadêmica.

ANÁLISE TEMPORAL DO EFEITOS DA ESTAÇÃO SECA SOBRE O COMPLEXO FLUVIO-LACUSTRE DO LAGO GRANDE DE MONTE ALEGRE, UTILIZANDO SENSORIAMENTO REMOTO

Os ecossistemas aquáticos amazônicos são regulados por ciclos hidrológicos sazonais e têm experimentado uma série de eventos climáticos, com efeitos negativos sobre as planícies de inundações e períodos de estiagens cada vez mais prolongados. Este estudo avaliou a variabilidade temporal da área do Lago Grande de Monte Alegre durante os meses mais secos entre 2000 e 2023, utilizando imagens de satélite para analisar a ocorrência de tendência na diminuição da área do lago e testar sua relação com o fenômeno El Niño. O Lago Grande de Monte Alegre está localizado na porção noroeste do estado do Pará, na margem esquerda do rio Amazonas, pertencente ao município. Imagens dos satélites Landsat 5, 7 e 8 foram obtidas para os meses de outubro a dezembro de cada ano no período estudado. A área do lago foi calculada utilizando o índice da diferença normalizada da água (NDWI) para extrair os fragmentos d'água e determinar a área do lago. Os softwares QGIS 3.16 e PAST 4.06 foram utilizados para as análises. Os resultados mostraram que a área do lago variou entre 73,1 km² e 768,3 km², com as menores áreas registradas durante anos de El Niño forte. O teste de Mann-Kendall indicou que não há uma tendência significativa na diminuição da área do lago ao longo dos anos estudados. Foi observado relação entre a variação da área do lago e os eventos ENOS e Atlântico Tropical Norte (Tropical Northern Atlantic Index - TNA), sugerindo que o fenômeno contribui para a redução da área alagada.

Palavras-chave: Imagens de satélite; NDWI, variabilidade hidrológica; ENOS, El Niño; Tropical Northern Atlantic

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

AUSÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA APA ALTER DO CHÃO - REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS E ALERTA CLIMÁTICO

Autora Principal: Luana Pereira Cunha**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: luanacunhajur@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências da Sociedade/UFOPA
Programa Institucional: PIBIC (voluntário)
Área do Trabalho: Direito Ambiental
Orientador: Tulio Chaves Novaes**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): tulionovaes@gmail.com

Este estudo aborda a falta de implementação da Área de Proteção Ambiental (APA) Alter do Chão, instituída pela lei municipal de Santarém n° 17.771 de 2003, que abrange parte do território da região do Eixo Forte. A APA foi instituída com objetivos principais de ordenar a ocupação das terras, promover a proteção dos recursos naturais para assegurar o bem-estar das populações humanas residentes e fiscalizar a prática de atividades de turismo ecológico e atividades econômicas compatíveis com a conservação, atribuindo à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) a chefia de sua administração. Entretanto, essa unidade carece da disposição dos instrumentos administrativos que a legislação ambiental prevê como necessários para sua gestão e implantação. O objetivo geral deste estudo é realizar uma análise crítica da omissão da administração da APA Alter do Chão, em específico, quanto à área do distrito de Alter do chão, com ênfase nas repercussões socioambientais e efeitos climáticos de práticas humanas predatórias. A metodologia utilizada na pesquisa baseou-se em pesquisa bibliográfica sobre a APA em evidência, tendo como fundamento a legislação ambiental nacional e municipal sobre unidades de conservação; pesquisa documental, com busca em banco de dados de órgão do poder público municipal e de matérias jornalísticas. Como resultados, verificou-se que a APA Alter do Chão, após mais de 20 anos de sua criação, ainda não possui os instrumentos administrativos necessários para uma unidade de conservação de uso sustentável, o plano de manejo e o Zoneamento Ecológico-Econômico, encontrando-se a área sem nenhum tipo de norma de uso e ocupação de terra e de manejo dos recursos naturais, revelando um território da APA sem ordenamento territorial. Como reflexo disso, o distrito tem sofrido com a expansão desordenada, principalmente pela especulação e mercado imobiliário. Nos últimos anos, a vegetação tem sido destruída por loteamentos clandestinos, construções irregulares, construção de estradas que não levam em conta a existência de uma unidade de conservação. Esse panorama tem ocasionado a degradação dos recursos naturais e do solo pelas práticas de desmatamento e queimadas com a finalidade de lotear. Essa intensificação recente de abertura da vegetação pelo fogo tem chamado atenção de especialistas sobre o começo de um fenômeno denominado "savanização". Estudos sobre os efeitos das

mudanças climáticas sugerem que partes das florestas amazônicas estão ameaçando converter-se em savanas devido à perda de árvores por desmatamento, incêndios e a mortandades conexas a condições climáticas extremas que comprometem a biodiversidade e o modo de subsistência comunitária, cenário que exige uma resposta urgente do poder público municipal. Ante o exposto, verifica-se, mais do que nunca, a fundamentalidade da efetivação de uma governança ambiental sob o meio ambiente de jurisdição municipal. A gestão municipal precisa enxergar esse cenário como um grande alerta para efetivar a legislação ambiental e gerenciar adequadamente os espaços que promovem qualidade de vida. Destarte, torna-se urgente a elaboração do plano de manejo no qual deve conter o zoneamento, indispensáveis para orientar as melhores práticas para os impactos ambientais e as repercussões no equilíbrio climático e garantir a conservação sustentável a longo prazo.

Palavras-chave: APA Alter do Chão; Ausência de implementação; Desordem Territorial; Degradação da vegetação; Savanização.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO ÓLEO DE BURITI E MANTEIGA DE CUPUAÇU PARA OBTENÇÃO DE NANOEMULSÕES DE USO ALIMENTICIO

Autor(a) Principal (obrigatório): Raiandra Batista da Silva**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: raiandrabatista25@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Saúde Coletiva
Programa Institucional[1]: Programa de Iniciação Científica (PIBIC- AF)
Área do Trabalho: TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Coautor(a) 1 (opcional): Amelia Carolina Gloria Panhu Da Silva; Instituição: UFOPA
Coautor(a) 2 (opcional): Luis Fernando Silva Printes; Instituição: UFOPA
Coautor(a) 3 (opcional): Bruno Viana Costa; Instituição: UFOPA
Coautor(a) 4 (opcional): Lindalva Maria de Meneses Costa Ferreira; Instituição: UFPA
Orientador(a) (obrigatório): Rayanne Rocha Pereira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): rayanne.pereira@ufopa.edu.br

Introdução: óleos e manteigas vegetais, como o óleo de buriti e a manteiga de cupuaçu, são insumos de grande importância na pesquisa e desenvolvimento de alimentos funcionais e nutracêuticos. A presença de substâncias antioxidantes, e, seu perfil de ácidos graxos é o que os elegem como matérias- primas de interesse nesse setor **Objetivos:** Determinação da qualidade nutricional dos óleos de buriti e da manteiga de cupuaçu para desenvolvimento de nanoemulsões de uso alimenticio **Procedimentos metodológicos:** Foi realizada a identificação do perfil de ácidos graxos da manteiga de cupuaçu e óleo de buriti, e, do *blend* entre a manteiga de cupuaçu e o óleo de buriti (7:3) através de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG/MS), com os resultados do perfil de ácidos graxos foram calculados os valores de qualidade nutricional: estabilidade oxidativa (COX), hipocolesterolêmico/hipercolesterolêmico (H/H), índices aterogenicidade (AI) e índice de trombogenicidade (IT). Também avaliada a atividade antioxidante. E, por fim, o blend foi usado como fase oleosa das nanoemulsões, preparadas através do método PIC (*phase inversion composition*). Dessa nanoemulsão foi medida o tamanho, PDI e potencial zeta. **Resultados e Discussão:** A manteiga de cupuaçu tem como principais ácidos graxos, ácido oleico(29,22%), e, ácido esteárico (27,76%); enquanto que o óleo de buriti tem o ácido oleico (57,17%) e ácido palmítico (21,55%), como ácidos graxos majoritários. E, o *blend* tem ácido esteárico (25,65%) e ácido oleico (42,42%). Quanto ao AI, os resultados foram 0,94, 0,34 e 0,48; os valores de IT foram de 2,46, 0,87,

[1] Pibic- AF/ CNPQ

1,64, enquanto os valores de H/H foi de 2,64, 2,79 e 3,69, por fim o COX foi de 0,63, 0,90 e 0,84, todos os valores são da manteiga de cupuaçu, óleo de buriti e do *blend*, respectivamente. A tividade antioxidante, avaliada pelo método de ABTS foi de 210,33uM Trolox, para o óleo de buriti, 83,67uM Trolox para a manteiga de cupuaçu e 167 uM trolox para o *blend*. Quanto a atividade antioxidante por DPPH os resultados foram de 175,20uM Trolox, 165,20 uM Trolox e 185,20uM Trolox para o óleo de buriti, manteiga de cupuaçu e o blend, respectivamente. Por fim, as nanoeusões foram preparadas com o blend dos óleos, afim de aproveitar as propriedade farmacotécnicas da manteiga de cupuaçu e a qualidade nutricional do óleo de buriti. A nanoemulsão preparada teve tamanho de gotícula de 45,64nm, valor de PDI de 0,176 e potencial zeta de -18mW. **Considerações finais:** O óleo de buriti mostra maior porcentagem de ácidos graxos insaturados em sua composição, e, consequentemente, melhores indicadores nutricionais, que a manteiga de cupuaçu. O blend preparado mostra melhoria nos indicadores nutricionais e foi usado na preparação da nanoemulsão por esse motivo. A nanoemulsão produzida tem vparias possíveis aplicações, desde aditivo alimentar, até enriquecimento nutricional e bioativo de um alimento.

Palavras-chave: manteiga de cupuaçu, óleo de buriti, nanoemulsões.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

CARACTERIZAÇÃO MINERAL DE PRODUTOS DE RESÍDUO DE PEIXES AMAZÔNICOS

Iago Lima Magalhães; Universidade Federal do Oeste do Pará
yagolimalhaes@gmail.com
Bacharelado em Ciências Biológicas/Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa Institucional: Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação Cientifica
Jaqueline Pinto Ribeiro; Universidade Federal do Oeste do Pará
Gisele Monique da Rocha Sarmento; Universidade Federal do Oeste do Pará
Coorientador: Hérlon Mota Atayde; Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador: Túlio Silva Lara; Universidade Federal do Oeste do Pará
tulio.lara@yahoo.com.br

Na região Amazônica, graças à abundancia de corpos d'água no bioma, a principal fonte de proteína animal na alimentação humana é o pescado, e esse grande consumo exige alta demanda no beneficiamento pela indústria frigorífica e feiras livres locais, gerando uma quantidade significante de resíduos (carcaças, ossos e vísceras) com pouco ou nenhum interesse para indústria e comércio. Quando descartados inadequadamente, acabam por impactar negativamente a qualidade ambiental. Nesse cenário a farinha de peixe produzida a partir desses resíduos é considerada uma excelente alternativa para a redução do problema por ser fonte proteica de altas palatabilidade e digestibilidade, amplamente empregada na aquicultura, sendo excelente fonte de energia digestível, boa fonte de minerais essenciais, nutritiva e também sendo empregada como fonte mineral no cultivo de plantas, e de custo viável no uso comercial. Adicionalmente, o aproveitamento deles como cinzas necessita ser verificado. Nessa pesquisa, foram caracterizadas as farinhas e cinzas já desenvolvidas pelo Laboratório de Microbiologia e Processamento de Pescado da UFOPA. A farinha banho quente (FBQ) foi produzida após a cocção do resíduo triturado em água fervente, que foi drenada e teve a massa sólida restante desidratada em estufa de ar estático. A farinha chapa quente (FCQ) foi obtida após aquecimento do resíduo triturado sob chapa metálica até redução significativa da umidade presente, e a umidade residual foi retirada por meio de secagem em estufa de ar estático. Já as cinzas (CZ) foram obtidas após queima do resíduo triturado até obtenção de um produto seco, preto, reduzível à pó, sem emissão de fumaça. Amostras de cada produto foram enviadas para quantificação de minerais em laboratório privado especializado. Foram obtidos os seguintes resultados em mg/g para fosforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), Enxofre (S), ferro (Fe), manganês (Mn) e sódio (Na), respectivamente: (a) FBQ: 106,40; 19,90; 92,20; 3,10; 316,00; 88,00 e 4,00; (b) FCQ: 85,06; 24,09; 80,04; 02,95; 294,00; 67,75; e 06,00 (c) CZ: 160,03; 22,05; 17,05; 01;00 ;889,00; 32,00 e 01,00. Conclui-se que a farinha banho quente (FBQ) apresenta uma melhor concentração de minerais sendo superior em Ca,

S e Mn e com a segunda maior média na concentração geral de todos os elementos analisados.

Palavras-chave: Farinha de peixe; cinza de peixe; minerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

DIVERSIDADE DE FORMIGAS ARBORÍCOLAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EM SAVANAS AMAZÔNICAS.

Autora: Maria Antônia Nascimento Pereira**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: mariaantonia2610@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: UFOPA/IBEF
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: CIÊNCIAS AMBIENTAIS
Coautora 1: Nayane do Nascimento Sanches**; Instituição:** UFOPA/ICTA
Coautor 2: Kevin Anderson Lima de Lima**; Instituição:** UFOPA/IBEF
Coautor 3: Athila Rafael Rêgo Reis**; Instituição:** UFOPA
Coautora 4: Tatiana Vieira Senra**; Instituição:** Pesquisadora Colaboradora
Orientadora: Iracenir Andrade dos Santos**; Instituição:** UFOPA/IFII
E-mail do Orientador(a): : iracenir.andrade@ufopa.edu.br

As savanas são áreas de vegetação aberta com estratos herbáceos e arbustivos, com árvores isoladas e rica biodiversidade. As formigas arborícolas são importantes na manutenção ecológica das savanas amazônicas, pois são responsáveis pela dispersão de sementes, ciclagem de nutrientes e proteção das plantas contra herbívoros. Este estudo tem como objetivo analisar a diversidade e distribuição de formigas arborícolas nas savanas amazônicas na APA Alter do Chão, Pará, Brasil. As coletas foram realizadas em dezembro de 2023, com armadilhas do tipo pitfall traps arbóreo, em três comunidades (São Pedro, Irurama e Ponta de Pedras). Para o levantamento dos dados foram utilizadas 360 armadilhas, contendo urina humana, como atrativo, detergente neutro e sal. Também foram coletadas variáveis ambientais da vegetação (riqueza de espécies de plantas, densidade de plantas do estrato arbóreo, conectividade, abundância de formigas). As amostras foram mantidas no campo por 48 horas, depois foram conduzidas para o Laboratório de Tecnologia da Madeira (LTM), onde foram processadas e acondicionadas em álcool 80%. As formigas foram separadas dos demais insetos, montadas em triângulos e alfinetes entomológicos e identificadas por especialistas e literatura pertinente.
A pesquisa resultou em um total de 5.637 insetos dos quais 4.334 identificados como formigas. Mostrando uma abundância de 77% das formigas em relação aos outros insetos. Na comunidade São Pedro obteve-se 1.939 insetos, sendo 1.509 formigas (aproximadamente 78% do total). Na comunidade Irurama foram coletados 2.518 insetos, sendo 1.977 formigas (aproximadamente 79%). Em Ponta de Pedras coletou-se 1.180 insetos, sendo 848 formigas (cerca de 72%). Os insetos não pertencentes à família Formicidae foram classificados em ordens,

[1] PIBIC.

destacando-se: Diptera, Hymenoptera, Coleoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Psocoptera, Orthoptera, Blattodea, Arachinida, Thysanoptera, entre outros.
No total, foram coletadas 4.334 formigas, representando a mimercofauna com a seguinte distribuição nas três comunidades: São Pedro 21 espécies de formigas, distribuídas em 5 subfamílias (Formicinae, Dolichoderinae, Ectatomminae, Myrmicinae e Pseudomyrmecinae). As espécies mais representativas: *Camponotus* sp.2 84 indivíduos*; Camponotus blandus* (Smith, 1858) (156); *Dorymyrmex brunneus Forel,* 1908 (434)*; Ectatomma tuberculatum* (Olivier, 1792) (217)*; Crematogaster* sp.1 (305). Em Irurama foram coletadas 24 espécies de formigas, distribuídas em 6 subfamílias (Formicinae, Dolichoderinae, Ectatomminae, Myrmicinae, Ponerinae e Pseudomyrmecinae). As espécies mais representativas: *Camponotus blandus:* 33 indivíduos*; Camponotus* sp.2 (199); *Dorymyrmex brunneus* (1.020); *Azteca sp.1 (145); Crematogaster* aff. *Goeldii* Forel, 1903 (295). Na comunidade de Ponta de Pedras foram coletadas 19 espécies de formigas, distribuídas em 5 subfamílias (Formicinae, Dolichoderinae, Ectatomminae, Myrmicinae e Pseudomyrmecinae). As espécies mais representativas: *Camponotus crassus* Mayr, 1862 68 indivíduos; *Dorymyrmex brunneus* (86); *Azteca* sp.1 (33); *Ectatomma tuberculatum* (56); *Crematogaster* sp.1 (450). O estudo sobre as comunidades de formigas arborícolas nas savanas amazônicas revela diversidade e abundância, destacando a riqueza em biodiversidade desses habitats e sua importância para os ecossistemas locais. Algumas espécies se mostraram especialmente abundantes. Contudo, há uma carência de pesquisas nesse tema, indicando a necessidade de novos estudos para compreender as interações ecológicas e os fatores que influenciam as comunidades de Formicidae nesses ecossistemas.

Palavras-chave: Amazônia, Mirmecofauna, Formigas arborícolas, savanas amazônicas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
XI JORNADA ACADÊMICA DA UFOPA

RESUMO

FENÔMENOS DE ILHAS DE CALOR EM MACAPÁ-AP, BELÉM-PA E SANTARÉM-PA

Autor(a) Principal: Max Willer Pinheiro Moreira Filho**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: maxmoreira.engsa@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Programa Institucional[1]: PIBIC
Área do Trabalho: Climatologia
Orientador(a): Leidiane Leão de Oliveira**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): leidianeoli@gmail.com

Ilhas de calor são um evento que ocorre frequentemente em áreas urbanizadas caracterizado pela elevação da temperatura do ar e/ou da superfície quando comparadas com áreas menos urbanizadas ou rurais. Sendo um fenômeno que persiste na maioria dos grandes centros urbanos, seus efeitos podem promover o aumento da mortalidade, principalmente da população idosa e mais vulnerável. O objetivo deste trabalho foi analisar e classificar a intensidade das ilhas de calor de algumas das principais cidades da região Norte em uma série histórica de 30 anos. Os dados foram obtidos do banco de dados das estações meteorológicas disponíveis no Instituto Nacional de Meteorologia - INMET e do Aeroporto Internacional de Santarém-PA, tabulados e analisados utilizando o Google Planilhas. Para a classificação das ilhas de calor por intensidade, calculou-se a diferença entre as médias das temperaturas diárias dos meses de setembro e outubro (meses que ocorrem os maiores valores totais de radiação solar na superfície na Amazônia) dos municípios de Macapá, Belém e Santarém. Posteriormente, as ilhas de calor foram classificadas em: Fraca, Média, Moderada, Forte ou Extrema, conforme a diferença entre as temperaturas urbana e rural. A maioria dos anos apresentaram ilhas de calor fracas (diferença de 0,1 °C até 2 °C entre a temperatura urbana e rural) e ilhas de frescor fracas (diferença de -2 °C até 0 °C entre a temperatura urbana e rural). . Entretanto, também foi registrado ilhas de calor médias (diferença de 2,1°C até 4 °C entre a temperatura urbana e rural), e a ocorrência deste fenômeno tornou-se cada vez mais recorrente com o passar dos anos. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que este estudo contribui para o entendimento das dinâmicas térmicas urbanas na Amazônia e reforça a relevância de práticas sustentáveis no planejamento urbano, bem como a importância do monitoramento contínuo e de estratégias de mitigação para

[1]Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

minimizar os impactos desse fenômeno, especialmente nas populações mais vulneráveis.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas; Climatologia Urbana; Amazônia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

FORMIGAS EPIGÉICAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EM SAVANAS AMAZÔNICAS.

Nayane do Nascimento Sanches**; Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)**
nayanens16@gmail.com
Ufopa Sede/ICTA
Programa Institucional[1]:PIBIC
Área do Trabalho: Ciências Ambientais
Maria Antônia Nascimento Pereira**; Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)**
Tatiana Viera Senra**; Colaboradora**
Ana Akel Sampaio da Silva**; Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural, Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)**
Athila Rafael Rego Reis, **Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)**
Orientadora: Profa. Dra. Iracenir Andrade dos Santos**; Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural, Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)**
E-mail da Orientadora: iracenir.andrade@ufopa.edu.br

As formigas desempenham um papel vital, ocupando quase todas as camadas da vegetação, desde o solo até a copa. E tem importantes interações com plantas e animais em diferentes tipos de ecossistemas. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a diversidade e a distribuição de formigas epigéicas (Hymenoptera: Formicidae) nas savanas da Área de Proteção Ambiental (APA) Alter do Chão, Santarém, Pará, Brasil. As coletas de formigas foram realizadas na estação seca entre 11 e 20 de dezembro de 2023 na comunidade de Alter do Chão APA, Irurama, Santarém, Pará, Brasil. Foram selecionados 30 pontos para cada local, com distância de 20 metros entre os pontos. Os espécimes foram coletados usando armadilhas de intercepção ao nível do solo. O material foi coletado em copos de 300 ml contendo uma solução de 150 ml de água, detergente e sal. Após a coleta, as formigas foram retiradas da solução, armazenadas em tubos Falcon com álcool 80% e rotuladas adequadamente para posterior identificação. Na pesquisa coletou-se 23.779 indivíduos, dos quais 31% pertencem à família Formicidae, composta por 5 subfamílias, 20 gêneros e 32 espécies. Dorymyrmex, Camponotus e Cyphomyrmex foram os gêneros com maior representatividade, enquanto Dolichoderinae se destacou como a subfamília de maior abundância. A diversidade e alta abundancia de espécies de formigas e outros invertebrados mostra o quanto desconhecemos a biodiversidade das savanas amazônicas. Embora as savanas sejam ecossistemas antigos ecologicamente, ainda são extremamente carentes de estudos. Mas, as savanas mais próximas de centros urbanos estão sofrendo

intensos processos de especulação imobiliária, fato que pode comprometer a biodiversidade e o avanço dos estudos nessas áreas.

Palavras-chave: Diversidade; Solos; Savanas amazônicas, Formigas epigéicas, mirmecofauna.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

IMPACTOS DA CRISE CLIMÁTICA EM COMUNIDADES NO ESTADO DO PARÁ: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES PETIANOS DA UFOPA

Autor (a) principal: Elian Mara Sousa Carvalho; UFOPA
E-mail do autor principal: lia.stm16@gmail.com
Unidade Acadêmica ou Campus/Instituição: Rondon-Santarém/ICED
Programa Institucional: PET/IFII[1]
Área do Trabalho: Educação Ambiental
Tutor (a): Síria Lisandra de Barcelos Ribeiro; Instituição: UFOPA
Orientador(a): Tania Suely de Azevedo Brasileiro; Instituição: UFOPA
E-mail do orientador(a): brasileirotania@gmail.com

As mudanças nos padrões do clima vêm promovendo eventos extremos cada vez mais intensos e recorrentes no mundo todo. Entre as alterações mais significativas estão o aumento da temperatura, modificações dos padrões de chuvas e grandes secas, inundações, tempestades severas, vendavais entre outras. Na Amazônia esse fenômeno tem impactado a região de maneira significativa, afetando diretamente as comunidades tradicionais mais vulneráveis: indígenas e quilombolas. Pensando nisso, esta pesquisa de Iniciação Científica tem como objetivo trazer mais dados científicos atualizados sobre os efeitos do fenômeno das mudanças climáticas na região Amazônica, levando em consideração as percepções de discentes petianos originários de comunidades de municípios do Pará, como: Alenquer, Belterra, Monte Alegre, Óbidos e Santarém. Esta atividade é desenvolvida como parte do Programa de Educação Tutorial - PET/Conexões de Saberes de Estudos Interdisciplinares - Comunidades do Campo do IFII, Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) junto ao grupo de estudos e pesquisa PRAXIS UFOPA. Os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário estruturado online aos discentes petianos da UFOPA. A análise preliminar dos resultados, realizada com base no método de análise de conteúdo, revelou três categorias principais relacionadas aos impactos das mudanças climáticas nas respectivas comunidades dos estudantes: transformações nos recursos naturais, percepção ambiental e cultural e impactos socioeconômicos. Os estudantes petianos demonstraram uma compreensão crítica dos efeitos das mudanças climáticas, enfatizando a relevância da educação ambiental e da sensibilização para a adaptação local, reforçando a necessidade de políticas públicas para minimizar os efeitos nas populações vulneráveis da Amazônia.

Palavras-chave: Justiça climática; comunidades amazônicas; percepção ambiental.

[1] Programa de Educação Tutorial – PET, do Instituto de Formação Intercultural e Interdisciplinar - IFII

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

INTEGRAÇÃO DE BIG DATA E BLOCKCHAIN NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA BIOECONOMIA AMAZÔNICA

Autor(a) Principal (obrigatório): Andressa dos Santos Lopes**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: andressalopesbr@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Ufopa/CORI
Programa Institucional[1]:Pibic
Área do Trabalho: Tecnologia e Produção
Orientador(a) (obrigatório): Clayton André Maia dos Santos**; Instituição:** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): : clayton.santos@ufopa.edu.br

Introdução: Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma ontologia e um sistema de rastreabilidade, utilizando Blockchain e Big Data, para fortalecer a cadeia de suprimentos da Bioeconomia na Amazônia. A região, caracterizada por sua biodiversidade, enfrenta desafios na garantia de transparência e rastreabilidade de produtos, o que limita práticas sustentáveis e a confiança do consumidor. A proposta visa aliar inovação tecnológica à preservação ambiental, promovendo um modelo econômico sustentável. **Objetivos:** O objetivo principal é implementar uma solução tecnológica que assegure a rastreabilidade dos produtos da Bioeconomia amazônica. Entre os objetivos específicos estão: oferecer informações confiáveis sobre a origem e o processo produtivo, melhorar a gestão da cadeia de suprimentos e incentivar práticas econômicas sustentáveis e transparentes na região. **Procedimentos metodológicos:** A metodologia inclui o desenvolvimento de contratos inteligentes em Solidity para registro de transações na Blockchain, criação de interfaces de usuário modernas e dinâmicas, e a construção de uma ontologia para estruturar os dados. Foi implementado um servidor Backend em Node.js para conectar os componentes do sistema. Testes de funcionalidade e integração foram conduzidos para assegurar a eficácia do modelo, com a coleta e organização de dados visando alimentar o Big Data. **Resultados e Discussão:** O projeto avançou com a criação de interfaces amigáveis para o registro e acompanhamento de produtos, além do progresso significativo no desenvolvimento da ontologia. Apesar de a funcionalidade de registro na Blockchain ainda estar em desenvolvimento, o sistema já demonstra potencial para otimizar processos e aumentar a confiança na Bioeconomia amazônica. A análise futura de dados em Big Data permitirá a identificação de padrões e tendências, reforçando a gestão sustentável da

[1] Pibic.

cadeia produtiva.. **Considerações finais:** Os resultados preliminares destacam o impacto positivo de soluções tecnológicas na Bioeconomia amazônica. A integração de Blockchain e Big Data apresenta um modelo robusto para promover transparência e rastreabilidade. Os próximos passos, incluindo a conclusão do registro de produtos na Blockchain, são fundamentais para consolidar o sistema como uma ferramenta eficiente para o desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-chave: Blockchain; Bioeconomia; Amazônia; rastreabilidade; sustentabilidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

MAPEAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE EVENTOS DE RISCO NA CIDADE DE SANTARÉM-PA ENTRE OS ANOS DE 2018 E 2023

Autor(a) Principal: NAYLENA DE CASTRO RODRIGUES**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: naylena.castro@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: INSTITUTO DE ENGENHARIA E GEOCIÊNCIAS
Programa Institucional[1]:PIBIC
Orientador(a) (obrigatório): JOÃO PAULO SOARES DE CORTES**; Instituição:** UFOPA
E-mail do Orientador(a): decortesjps@gmail.com

O aumento de ocorrências e intensidade de desastres naturais tem se tornado uma preocupação crescente, principalmente nas áreas urbanas, onde os impactos sobre a população e a infraestrutura são mais severos. Na cidade de Santarém-PA, eventos como alagamentos, enxurradas e deslizamentos de terra têm afetado a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável, especialmente com o crescimento populacional acelerado e a expansão urbana desordenada. Desse modo, este estudo busca mapear e analisar as ocorrências de eventos de risco entre os anos de 2018 e 2023, com o objetivo de identificar as áreas mais vulneráveis e fornecer subsídios para um planejamento urbano mais eficaz e ações preventivas. Para realizar o mapeamento, foram utilizadas informações fornecidas pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém (COMDEC), por meio de relatórios anuais sobre as ocorrências abrangendo os períodos de 2018 a 2023. Com base nos dados obtidos, foram criadas planilhas com os tipos de ocorrências, datas e localizações específicas. Posteriormente, os dados foram georreferenciados utilizando o Google Earth e convertidos para o formato compatível com o sistema de informações geográficas (SIG) e assim permitindo a análise espacial. Para identificação das áreas de maior concentração de eventos, foi utilizado o método Kernel Density Estimation (KDE) no software Arc Map 10.5, que possibilitou a visualização das regiões mais afetadas. Os resultados apontaram que os bairros mais afetados por alagamentos e enxurradas estão situados nas zonas oeste e leste, com destaque para Santarenzinho, Amparo, Novo Horizonte e São Cristovão. Esses bairros enfrentam problemas relacionados à expansão urbana desordenada, à impermeabilização do solo e à deficiência no sistema de drenagem. Os bairros mais vulneráveis a deslizamentos foram Matinha e Amparo, devido principalmente à topografia e solos instáveis. Por meio dos resultados é possível observar que fatores como a falta de planejamento urbano adequado e a topografia do local são determinantes na intensidade dos eventos de risco. A

[1] Vinculada ao Programa de Iniciação Científica - PIBIC.

implementação de ações preventivas, como o aprimoramento da drenagem urbana e o controle de uso do solo, é essencial para minimizar os impactos desses desastres. Portanto, conclui-se que identificação das áreas mais vulneráveis, com base na análise dos dados geoespaciais, é crucial para a formulação de estratégias de mitigação de riscos. Além disso, destaca-se a importância de colaboração entre o poder público e a comunidade para promover resiliência da cidade diante de desastres naturais.

Palavras-chave: Desastres; eventos; mapeamento; ocorrências; urbano; vulneráveis.

Agradecimentos: Agradeço ao órgão de fomento Fapespa, a instituição Ufopa e ao meu orientador Dr. João Paulo Soares de Cortes pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

NOMENCLATURA DE SOLOS CONFORME AGRICULTORES FAMILIARES DE RURÓPOLIS, PARÁ

Autor(a) Principal: Afonso Júnior Pereira Calixto
Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)
E-mail do autor principal: afonsojunior568@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Núcleo Universitário de Rurópolis
Programa Institucional[1]: PIBIC/FORMAPARÁ/FAPESPA
Área do Trabalho: Interdisciplinar
Coautora 1: Thalia Barbosa da Fonseca; **Instituição:** Núcleo Universitário de Rurópolis/Ufopa
Coautora 2: Maria Albetiza Alves; **Instituição:** Programa de Pós-graduação em Sociedade Ambiente e Qualidade de Vida/Ufopa
Orientadora: Helionora da Silva Alves; **Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas/Ufopa
E-mail da Orientadora: helionora.alves@ufopa.edu.br

Introdução: As atividades agrícolas são possíveis devido aos conhecimentos de quem faz agricultura, assim, conhecer os sistemas de conhecimentos dos agricultores familiares é passo fundamental para a assistência técnica de qualidade. Considerando esse contexto, a classificação das categorias de solos a partir da percepção dos agricultores é uma das esferas de entendimento para compreensão dos sistemas de conhecimento desses agricultores, que permitem propor e lançar mão de estratégias de uso dos recursos naturais de forma mais sustentável (ALVES; AZEVEDO, 2012). Conhecer a percepção quanto os critérios utilizados pelos agricultores da Amazônia no uso da terra, é uma contribuição importante para que seja possível construir melhores estratégias de planejamento agrícola participativo para subsidiar o uso do solo de forma mais adequada para cada situação e realidade. **Objetivo:** Identificar as nomenclaturas dos solos conforme a visão de agricultores familiares de Rurópolis, Pará. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa foi de cunho descritivo e qualitativo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com oito informantes-chave que detinham conhecimentos em relação ao objeto de estudo e que mantinham produção agrícola de base sustentável. Para realização das entrevistas, foi elaborado previamente um guia de entrevistas, a pesquisa de campo foi realizada com a devida assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Excel e foi realizado análise descritiva, utilizando-se de valores absolutos, médias e percentuais, no qual identificou-se as caracterizações e as descrições quanto a

[1] (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)/Forma Pará/Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (Fadesp))

tipologia do solo, na percepção dos agricultores. **Resultados e Discussão:** Considerando as nomenclaturas dos solos que foram informadas pelos participantes da pesquisa, identificou-se seis diferentes tipos denominados como: barro roxo, areia, terra mista, barro amarelo, terra preta e terra arenosa, sendo terra mista e barro roxo os mais citados pelos entrevistados. A implantação de cada cultura é feita pelos agricultores de acordo com cada tipo de solo, e os participantes da pesquisa destacaram que terra preta e roxa são considerados os melhores solos, sendo que o primeiro pode ser utilizado para o cultivo de diversos tipos de culturas, porém, não especificaram nenhum tipo, o segundo foi citado como sendo indicado principalmente para o cultivo de banana e cacau. **Considerações finais:** Os agricultores que participaram da pesquisa possuem conhecimento empírico sobre os indicadores de qualidade o solo, muitos dos quais foram adquiridos a partir da vivência com a agricultura e também através da observação das alterações da paisagem ocorrida durante os anos, que contribuem para nomear os solos e condicionam como podem utilizá-los.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Sistema de Conhecimento, Etnopedologia, Amazônia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

RESILIÊNCIA E PRESERVAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA

Autora Principal: Luanne Pereira Lopes**; Unidade Acadêmica/Instituição**: Bacharelanda em Farmácia, Instituto de Saúde Coletiva (Isco)/Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa)
E-mail da autora principal: luannepereiralopes@gmail.com
Programa Institucional[1]: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Pibic-CNPQ)
Área do Trabalho: Multidisciplinar
Coautora 1: Trícia Ferreira Brito Figueira**; Unidade Acadêmica/Instituição:** Mestranda no Programa de Pós-graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida (PPGSAQ)/Instituto de Formação Interdisciplinar e Intercultural (IFII)/Ufopa
Coautor 2: Wilson Sabino; **Unidade Acadêmica/Instituição:** Instituto de Saúde Coletiva (Isco)/Ufopa
Orientadora: Helionora da Silva Alves; **Unidade Acadêmica/Instituição:** Instituto de Biodiversidade e Florestas (Ibef)/PPGSAQ/Ufopa
E-mail da Orientadora: helionoraalves@ufopa.edu.br

Introdução: A preservação do conhecimento sobre plantas medicinais em comunidades tradicionais é vital para a manutenção da cultura e dos recursos de saúde em comunidades distantes de centros urbanos, especialmente em áreas onde o acesso a tratamento médico convencional é limitado. **Objetivo:** investigar sobre a importância do uso de plantas medicinais na comunidade de Parauá, localizada no Médio Tapajós, onde práticas de autocuidado baseadas em conhecimentos ancestrais garantem o bem-estar dos moradores. **Procedimentos metodológicos:** A pesquisa explorou, por meio de entrevistas semiestruturadas, a transmissão intergeracional desse saber, onde moradores mais experientes compartilham suas técnicas de cultivo, preparo e uso terapêutico de diversas plantas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa pelo protocolo 6.708.560. A pesquisa também foi protocolada no SisGen (cadastro A194B30) em 11 de janeiro de 2024, obedecendo ao Decreto nº 8.772/2016 e à Lei nº 13.123/2015. **Resultados e Discussão:** Os resultados indicaram uma preferência crescente pelo autocuidado por meio do uso de ervas medicinais, pois, é um remédio mais acessível e sustentável para lidarem com as doenças e assim procederem aos cuidados com a saúde. Contudo, há preocupações sobre a continuidade dessa tradição entre as gerações mais jovens, influenciadas pela urbanização e pela priorização da medicina alopática. A análise revela ainda que essas práticas contribuem para a conservação ambiental e fortalecem a biodiversidade local, visto que muitas dessas plantas são cultivadas em quintais familiares. **Considerações finais:** Destaca-se a importância de políticas públicas que valorizem e incentivem a preservação do saber tradicional como forma de resiliência cultural e de

[1] PIBIC, bolsista CNPQ.

suporte aos sistemas de saúde comunitários, sugerindo a criação de programas educacionais que integrem o conhecimento tradicional e científico para fomentar práticas de saúde inclusivas e sustentáveis.

Palavras-chave: Plantas medicinais, conhecimento tradicional, autocuidado, transmissão cultural, biodiversidade.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FERRITAS MAGNÉTICAS COM ESTRUTURA DO TIPO ESPINÉLIO.

Autor(a) Principal: Rachel Santos de Melo**; Instituição:** UFOPA
E-mail do autor principal: kel.rachel.stos@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: ICED
Programa Institucional[1]:FAPESPA
Área do Trabalho: Física
Orientador(a) (obrigatório): Alex Cabral; Instituição: ICED
E-mail do Orientador(a): alex.cabral@ufopa.edu.br

Óxidos metálicos com estrutura do tipo espinélio AB_2O_4 despertam bastante interesse tanto do ponto de vista científico quanto do ponto de vista tecnológico, pois apresentam propriedades magnéticas que são usadas em aplicações tecnológicas. O objetivo do trabalho é produzir ferritas com estrutura do tipo espinélio MFe_2O_4 (M = Mn, Ni, Co e Zn) e realizar a caracterização estrutural das amostras obtidas. As amostras foram produzidas pelo método sol-gel utilizando ácido málico como agente quelante. A rota de síntese seguiu as seguintes etapas: i) os precursores (cloretos de Fe, Ni, Mn, Co e Zn) e o ácido málico foram dissolvidos em solução aquosa sob constante agitação mecânica; ii) a temperatura foi aumentada até 80 °C, para remoção da fase líquida e formação do gel; iii) o gel obtido foi tratado termicamente em 400 °C por 3 h, afim de remover a fase orgânica; iv) o pó resultantes foi calcinado em 600 °C por 3 h. A caracterização estrutural das amostras obtidas foi realizada por difração de raios X (DRX). As fases cristalinas das amostras foram identificadas através do software X'Pert High Score, utilizando os bancos de dados do ICDD (*International Center for Diffraction Data*) e o COD (*Crystallography Open Database*). Os resultados de difração de raios X mostraram que as amostras de $NiFe_2O_4$ e $ZnFe_2O_4$ foram obtidas em fase única, sem a presença de fases secundárias. Isso indica que o método, os precursores utilizados e a temperatura de calcinação utilizada são adequados para produzir ferritas de Ni e Zn. Para a amostra de Co, o padrão de DRX apresentou além da fase desejada, $CoFe_2O_4$, uma fase secundária de α-Fe_2O_3. Isso pode estar relacionado à reatividade incompleta da amostra devido à baixa temperatura de síntese. A única amostra que não apresentou em sua composição a fase desejada foi a amostra de Mn. O difratograma dessa amostra apresentou duas fases cristalinas, Mn_2O_3 e α-Fe_2O_3. Assim, observar-se que as condições de síntese para se obter a ferrita de manganês ($MnFe_2O_4$) precisa ser aprimorada. Pode-se concluir que a rota de

síntese desenvolvida neste trabalho é adequada para se obter ferritas de Ni, Zn e Co.

Palavras-chave: ferritas; óxidos metálicos; sol-gel; DRX.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
SIMPÓSIO ACADÊMICO

RESUMO

TINGIMENTO NATURAL COM ESPÉCIE DA AMAZÔNIA PARA INDÚSTRIA DA MODA

Autor(a) Principal: Bruna da Silva Sales**; Instituição:** Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental **-** Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do autor principal: brunasales.ufopa@gmail.com
Unidade Acadêmica ou *Campus*/Instituição: Santarém
Programa Institucional[1]:Pibiti
Área do Trabalho: Biotecnologia
Coautor(a) 1: Kellyane Karen Ferreira Aguiar Cesar**; Instituição:** Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - REDE BIONORTE - Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 2: Adenilson de Sousa Barroso**; Instituição:** Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental - Universidade Federal do Oeste do Pará
Coautor(a) 3: Sandra Layse Ferreira Sarrazin**; Instituição:** Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental **-** Universidade Federal do Oeste do Pará
Orientador(a): Profª Dra. Rosa Helena Veras Mourão**; Instituição:** Laboratório de Bioprospecção e Biologia Experimental - Universidade Federal do Oeste do Pará
E-mail do Orientador(a): rosa.mourao@ufopa.edu.br

Introdução: A indústria da moda historicamente influencia questões sociais, culturais e ambientais. Para contrapor ao consumo desenfreado que acompanha a indústria atual, técnicas como o tingimento natural vem sendo cada vez mais adotadas, em consideração às consequências do uso de corantes sintéticos empregados nas grandes indústrias de *fast fashion*. A Amazônia possui uma variedade de plantas com potencial tintório, as quais podem apresentar uma alternativa importante para a moda. **Objetivo:** Avaliar o potencial tintório das cascas de *Bellucia imperialis* para a indústria da moda, por meio de tingimento natural. **Procedimentos metodológicos:** Cascas de *B. imperialis* foram desidratadas e trituradas para obtenção de um pó o qual, foi caracterizado levando em consideração as seguintes análises: teor de umidade, índice de intumescência, pH, cinzas totais, granulometria, doseamento de polifenóis totais

[1] O autor deverá informar o Programa Institucional da Ufopa ao qual está vinculado o trabalho (Pibic, Pibiti, Pibic-EM, Peex-EM, Pibex, Pró-Ensino, Monitoria, Pet ou Pibid), se for o caso. Caso o trabalho não seja vinculado a um destes programas institucionais, ou o autor seja vinculado a outra instituição, informar que “Não se aplica”.

e taninos totais. A partir do pó foi obtido um extrato aquoso para uso no tingimento de fibras de algodão, linho e seda usando como mordente ou modificador de cor: alúmen de potássio e sulfato de ferro. Os extratos foram avaliados também quanto a sua atividade antimicrobiana. **Resultados e Discussão:** O extrato aquoso de *B. imperialis* apresentou alto teor de polifenóis e taninos, bem como, inibiu o crescimento de *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus pyogenes*. Quanto ao tingimento, a depender do tipo de mordente/modificador ou fibra, o corante apresentou diferentes tonalidades, aumentando assim a cartela de cor. O corante foi estável a lavagem com sabão neutro, podendo ser uma alternativa para minimizar os impactos ambientais causados pelo processo de tingimento sintético têxtil. **Considerações finais:** Cascas de *B. imperialis*, podem ser empregadas para tingimento natural de fibras têxteis, apresentando coloração variada de tons de rosa a marrom, dependendo do mordente, concentração da planta e fibra utilizada. Isso abre uma gama de perspectivas para continuidade deste trabalho.

Palavras-chave: *Bellucia imperialis*; bioeconomia; planta medicinal; tingimento natural.