



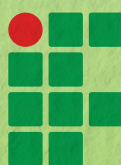
Congresso de Ciência e Tecnologia do IFAC

Inteligência Artificial e Mudanças
Climáticas: Iniciação Científica

Volume 10, ano 2026

ISSN - 2525-6513

ANAIS



**INSTITUTO
FEDERAL**

Acre



CAPES



Ufac



CNPq

Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

CADERNO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Volume 10, ano 2026

ISSN - 2525-6513

EXPEDIENTE

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC

Fábio Storch de Oliveira - *Reitor*
Ana Cláudia de Souza Garcia - *Pró-Reitora de Ensino*
Alana Chocorosqui Fernandes - *Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação*
Luana Oliveira de Melo - *Pró-Reitora de Extensão*
Ubiracy da Silva Dantas - *Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional*
Barbara Alessandra Vieira de Brito - *Pró-Reitora de Administração*
Aldenisa de Lima Acácio Rossetto - *Chefe de Gabinete*
José Claudemir Alencar do Nascimento - *Assessor Especial*
Geyse Rakel Paixão Oliveira - *Diretora Sistêmica de Gestão de Pessoas*
Edu Gomes da Silva - *Diretor Sistêmico de Assistência Estudantil*
Keyla Oliveira da Silva – *Diretora Sistêmica de Gestão de Tecnologia da Informação*
Luiz Eduardo Guedes - *Diretor Sistêmico de Relações Internacionais*
Adma Batista da Costa - *Diretora Sistêmica de Comunicação*
Kelen Gleysse Maia Andrade - *Diretora Sistêmica da Editora IFAC*
Raelisson do Nascimento Walter - *Diretor Geral do Campus Cruzeiro do Sul*
Daryl de Oliveira Abejdid - *Diretor Geral do Campus Sena Madureira*
Cleilton Sampaio de Farias - *Diretor Geral do Campus Rio Branco*
Matsunaga Paulo de Oliveira Sekiguchi - *Diretor Geral do Campus Rio Branco Baixada do Sol*
Denis Borges Tomio - *Diretor Geral do Campus Tarauacá*
Sérgio Luiz Pereira Nunes - *Diretor Geral do Campus Xapuri*

Editora IFAC

Direção Geral de Publicação

Kelen Gleysse Maia Andrade

Conselho Editorial

Fábio Storch de Oliveira
Herika Fernanda Montilha Satrapa
Kelen Gleysse Maia Andrade
Naje Clécio Nunes da Silva
Luana Oliveira de Melo
Paulo Roberto Melo Sampaio
Valéria Rigamonte Azevedo de Assis
Alessandro do Nascimento Rocha
William Pedrosa Maia
Eder Ferreira de Arruda
Maria Aparecida da Silva Costa Araújo
Ana Cláudia de Souza Garcia
Gloria Maria Gomes

Diretora Sistêmica e Editora-Chefe

Kelen Gleysse Maia Andrade

Equipe Técnica

Ronaldo Cunha da Conceição
Rúbia de Abreu Cavalcante
Kelen Gleysse Maia Andrade
Izaac da Silva Almeida

Revisão técnica

Kelen Gleysse Maia Andrade
Ronaldo Cunha da Conceição

Projeto Gráfico, diagramação e capa

Ronaldo Cunha da Conceição

Caderno de Ciência e Tecnologia

Coordenação Geral

Herika Fernanda Montilha Satrapa

Organizadores do Periódico

Herika Fernanda Dantas Montilha

Fábio Soares Pereira

Camilla Mendes Pedroza Pessoa

José Marlo Araújo de Azevedo

Editores do Periódico

Herika Fernanda Dantas Montilha

Fábio Soares Pereira

Kelen Gleysse Maia Andrade

José Marlo Araújo de Azevedo

Equipe Técnica

Fábio Soares Pereira

Camilla Mendes Pedroza Pessoa

José Marlo Araújo de Azevedo

Produção Executiva

Herika Fernanda Dantas Montilha

Fábio Soares Pereira

Camilla Mendes Pedroza Pessoa

Rodrigo Cornélio de Moraes

Irla de Oliveira vidal

Marcelo Maia Gomes Florentino

Comitê Editorial

Fábio Soares Pereira

Marcelo Ramon da Silva Nunes

Jefferson Henrique Tiago Barros

Camilla Mendes Pedroza Pessoa

José Marlo Araújo de Azevedo

Pareceristas Ad hoc

Ana Cláudia de Souza Garcia

Ana Valeria Mello de Souza Marques

César Arruda Meschiari

Edigar Mendes de Sá Junior

Edu Gomes da Silva

Erlane da Rocha Fernandes

Fábio Soares Pereira

Genildo Cavalcante Ferreira Júnior

Hellen Sandra Freires da Silva Azevedo

Jefferson Henrique Tiago Barros

Jirlany Marreiro da Costa Bezerra

José Marlo Araújo de Azevedo

Juliana Milan de Aquino Silva

Luís Pedro de Melo Plese

Marcelo Ramon da Silva Nunes

Marcos de Freitas Barbosa

Mateus Bruno Barbosa

Patricia Nakayama Miranda

Renata Gomes de Abreu Freitas

APRESENTAÇÃO

Visando a divulgação dos trabalhos desenvolvidos por discentes, professores e técnicos nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismos e inovação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Acre - Ifac, assim como a pesquisa da comunidade em geral de outras instituições de ensino, públicas ou privadas, instituições de pesquisa e órgãos governamentais, em 2016 o Instituto Federal do Acre criou o periódico **Caderno de Ciência e Tecnologia (ISSN - 2525-6513)**, com seu primeiro volume publicado ainda no mesmo ano, cujo objetivo foi divulgar os resumos da IV Semana de Iniciação Científica - SIC - do Ifac (realizada entre 20 e 29 de outubro em 2014).

A partir de 2017, o **Caderno de Ciência e Tecnologia** se destinou a publicar os trabalhos apresentados no maior evento científico do Ifac, o Congresso de Ciência e Tecnologia - CONC&T - que teve sua primeira edição no ano de 2016, com os anais publicados no ano de 2017.

O CONC&T é um congresso formado por diversos eventos, que se desenvolvem no âmbito da pesquisa, do ensino, da extensão, das políticas de internacionalização e das políticas de assistência ao estudante. Em 2025, o evento alcançou a nona edição, ocorrida no formato *on-line* nos dias 25, 26 e 27 de junho de 2025, com o tema “Inteligência Artificial e Mudanças Climáticas: Soluções Inclusivas para um Planeta em Transformação”.

O IX CONC&T teve como objetivo promover a integração e a participação de estudantes, pesquisadores, servidores e membros da comunidade em geral, provenientes de diversas instituições locais e regionais, abrangendo diferentes áreas do conhecimento científico por meio do compartilhamento de experiências, saberes e produções acadêmicas.

Durante o IX CONC&T, foi realizada exclusivamente a modalidade **XIV Seminário de Iniciação Científica**, sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação.

Os trabalhos submetidos ao IX CONC&T relacionam-se às seguintes áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas e Outros. Em relação ao quantitativo de resumos o evento contou com 40 trabalhos aceitos relacionados a projetos de iniciação científica e inovação tecnológica. Por fim, o evento contou com a participação de 296 congressistas.

Quanto à programação, o congresso contou com apresentação de trabalhos no formato oral, momento cultural e palestras. Em relação a instituições parceiras tivemos, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Universidade Federal do Acre (Ufac).

Dr. José Marlo Araújo de Azevedo
Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Dados Internacionais De Catalogação Na Publicação (CIP)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

C123i Caderno de ciência e tecnologia / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. Rio Branco, AC: Editora IFAC, 2026. p. 87 : vol. 10.

Anais do IX Congresso de Ciência e Tecnologia do IFAC : Inteligência Artificial e Mudanças Climáticas: Iniciação Científica.

ISSN 2525-6513

1. Inteligência artificial – Congressos. 2. Mudanças climáticas – Congressos. 3. Pesquisa científica – Amazônia. 4. Iniciação científica. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. II. Título: Anais do IX Congresso de Ciência e Tecnologia do IFAC.

CDD 551.6028563

Bibliotecária responsável: Vivianny de Melo Guarena CRB 11-945

A Editora IFAC e a Revista CADERNO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA isentam-se de qualquer responsabilidade no que diz respeito a episódios de plágio e/ou outras condutas antiéticas, ficando sob responsabilidade do(s) autor(es) responder(em), seja em qual for a instância, por qualquer evento dos tipos citados.

SUMÁRIO

XIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....8

POLÍTICAS PÚBLICAS E A EJA – ANÁLISE E IMPACTO NA INCLUSÃO EDUCACIONAL

CRESCIMENTO DE MUDAS DE CUPUAÇUZEIRO SOB TELAS DE SOMBREAMENTO DE DIFERENTES COLORAÇÕES

DISTRIBUIÇÃO DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA (EPT) PODE AJUDAR A SALVAR AS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE (APP)?

ELES TAMBÉM VIVEM LÁ! ASSEMBLÉIAS DE MORCEGOS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

ENSINO DE MATEMÁTICA NA FLORESTA, NAS ÁGUAS E NO CAMPO: UMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO NO ACRE

ESTRUTURA TAXON DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM PORTO ACRE (AC)

EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia alba* UTILIZANDO SISTEMA ADAPTADO DE ARRASTE A VAPOR

PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Cojoba arborea* EM DOIS AMBIENTES COM USO FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUCÁ-AC

CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES DE SENA MADUREIRA - AC

ESFORÇOS DE AMOSTRAGEM EM ESTUDOS SOBRE INTERAÇÕES FORMIGA-PLANTA MEDIADAS POR NECTÁRIOS EXTRAFLORAIS EM FLORESTA TROPICAL

GASTOS PÚBLICOS COM AGRICULTURA NO BRASIL

QUANTIDADE DE NÓDULOS EM RAÍZES DE *Cojoba arborea* EM FUNÇÃO DE FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUCÁ-AC

DESEMPENHO E COMPORTAMENTO INGESTIVOS DE BOVINOS DE CORTE SUPLEMENTADOS À PASTO NO MUNICÍPIO DE BOCA DO ACRE, AMAZONAS

IGARAPÉS AMAZÔNICOS: BIODIVERSIDADE E IMPORTÂNCIA DOS INSETOS AQUÁTICOS

PARASITISMO POR *Lernaea* sp. (CRUSTACEA, COPEPODA) NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA OCIDENTAL, ACRE, BRASIL

EFEITOS DA URBANIZAÇÃO SOBRE A FAUNA DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA) EM UM IGARAPÉ TRIBUTÁRIO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO (ACRE-BRASIL)

ECTOPARASITAS ASSOCIADOS A MORCEGOS DE SUB-BOSQUE EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO LESTE DO ESTADO DO ACRE

ARBORIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE (IFAC), CAMPUS CRUZEIRO DO SUL

O LETRAMENTO DIGITAL E INFORMACIONAL NA ZONA URBANA DE TARAUCÁ

PERFIL FOTOQUÍMICO DE EXTRATOS DA CITRONELA (*Cymbopogon nardus*)

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DA CIÊNCIA COGNITIVA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

DESIDRATAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL: SECAGEM NATURAL DE CARNES

CLASSIFICAÇÃO DE GRÃO DE MILHO DESTINADO A FABRICAÇÃO DE RAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DE LARVAS DE ODONATA EM ECÓTONO DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

A POLÍTICA DE INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O CASO DO IFAC/ CAMPUS RIO BRANCO

TRILHAS ECOLÓGICAS COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO, À PESQUISA E À EXTENSÃO

DIETA DE MORCEGOS FRUGIVOROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

PRODUÇÃO DE MUDAS DE CUPUAÇUZEIRO COM USO DE FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUCÁ-AC

DINÂMICA DO EMPREGO RURAL NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: ANÁLISE SEGUNDO O GÊNERO PARA O PERÍODO DE 2012 A 2022

FRUGIVORIA EM FRAGMENTO URBANO: INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO DOS FRUTOS NO SUB-BOSQUE

TELAS DE SOMBREAMENTO COLORIDAS NO CRESCIMENTO DE MUDAS DO AÇAÍZEIRO-SOLTEIRO

A VIOLÊNCIA NO ENSINO MÉDIO: VIVÊNCIAS NAS ESCOLAS DE CRUZEIRO DO SUL, ACRE

CONSTRUÇÃO DE NANOSATÉLITE PARA ANÁLISE DE METANO (CH₄) ATMOSFÉRICO EM ÁREAS DE PASTAGEM NA AMAZÔNIA SUL OCIDENTAL

VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE “LEITE CONDENSADO” DE ORIGEM VEGETAL

INTERAÇÕES ENTRE DÍPTEROS ECTOPARASITAS (STREBLIDAE) E MORCEGOS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS E RURAL NO ACRE

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: TRANSFORMANDO DESAFIOS EM SOLUÇÕES NO ENSINO TÉCNICO

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA MATRIZ SWOT PARA CARACTERIZAÇÃO DA PISCICULTURA EM SENA MADUREIRA - ACRE

PANORAMA DO SISTEMA DE GESTÃO EM SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL NO ESTADO DO ACRE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE BIOECONOMIA LOCAL

PRIMEIRO LEVANTAMENTO BIOACUSTICA NO ESTADO DO ACRE; UMA ABORDAGEM INICIAL PARA O MONITORAMENTO DA DIVERSIDADE DE MORCEGOS

NÍVEIS DE FÓSFORO NO CULTIVO INICIAL DO MILHO NO MUNICÍPIO DE SENA MADUREIRA, ACRE, BRASIL

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA E QUÍMICA DE LEITES COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE XAPURI – AC

XIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



POLÍTICAS PÚBLICAS E A EJA – ANÁLISE E IMPACTO NA INCLUSÃO EDUCACIONAL

PUBLIC POLICIES AND EJA - ANALYSIS AND IMPACT ON EDUCATIONAL INCLUSION

Misaely Correia Pinheiro¹, Maria Ivanilda Souza da Silva²

¹Discente do Instituto Federal do Acre. *E-mail:* misaelycpinheiro@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre. *E-mail:* maria.silva@ifac.edu.br

RESUMO: A Educação de Jovens e Adultos (EJA) representa um importante campo de afirmação de direitos sociais e educacionais, sendo destinada a indivíduos que não tiveram acesso ou não concluíram a educação básica na idade adequada como está definido na lei. Partindo desse pressuposto, a presente pesquisa direcionou seus estudos para as políticas públicas voltadas para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil e seu impacto na promoção da inclusão educacional. Este trabalho torna-se relevante visto discutir avanços, limites e perspectivas das políticas públicas para a EJA no Brasil e seu impacto na inclusão educacional, a partir de uma abordagem qualitativa, com base em documentos legais, pesquisas e contribuições teóricas de autores da área. Identifica-se que, embora a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) e o Plano Nacional de Educação (2014–2024) tenham assegurado respaldo jurídico à modalidade, a realidade demonstra fragilidades na implementação e continuidade das políticas. Entre os principais desafios estão a evasão escolar, o baixo financiamento, a ausência de estratégias de permanência estudantil e a carência de formação específica para professores da modalidade EJA. No entanto, iniciativas recentes, como o Novo Fundeb e o Programa Pé-de-Meia, revelam esforços no sentido de ampliar o acesso e reduzir desigualdades. Conclui-se que o fortalecimento da EJA depende da consolidação de políticas públicas permanentes, intersetoriais e voltadas para a diversidade de sujeitos, garantindo inclusão, equidade e educação ao longo da vida, gerando qualidade de vida ao público-alvo da EJA. Como resultado desse projeto de pesquisa será produzido um artigo apontando todos os pontos já citados.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Políticas Públicas. Inclusão Educacional. Justiça Social.

Keywords: Youth and Adult Education. Public Policies. Educational Inclusion. Social Justice.



CRESCIMENTO DE MUDAS DE CUPUAÇUZEIRO SOB TELAS DE SOMBREAMENTO DE DIFERENTES COLORAÇÕES

GROWTH OF CUPUAÇUZ TREE SEEDLINGS UNDER SHADE SCREENS OF DIFFERENT COLORS

Tiago Miller do Nascimento Coelho¹; Luís Gustavo de Souza e Souza² ;
Antônia Cleiciane Ferreira de Andrade¹ ; João Arthur Tikler Sousa² ; Jefferson
Castro Casseano Furtado²

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail:
tiagomillercoelho@gmail.com; vaniaandrade078@gmail.com; ³Docente do
Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: luis.gsouza@ifac.edu.br;
joao.asousa@ifac.edu.br; jefferson.furtado@ifac.edu.br.

RESUMO: O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) é uma frutífera nativa da Amazônia com grande potencial econômico, especialmente para sistemas de produção familiar. Para a implantação de cultivos agrícolas comerciais na região, uma das etapas de maior relevância é a produção de, pois a qualidade da muda influencia no crescimento, além de garantir maior capacidade competitiva por recursos após o transplante. Considerando a importância da fase de viveiro para o sucesso da cultura no campo, este trabalho objetivou avaliar o efeito de telas de sombreamento coloridas na qualidade de mudas do cupuaçuzeiro. O experimento foi conduzido no viveiro do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá, utilizando delineamento em blocos casualizados com cinco tratamentos: tela preta; vermelha; cinza; branca + pleno sol, em quatro repetições cada. Foram analisadas variáveis morfológicas e o Índice de Qualidade de Dickson (IQD) das mudas. Os resultados mostraram que todas as telas de sombreamento proporcionaram melhor desempenho das mudas em comparação ao pleno sol, que apresentou mortalidade de cerca de 80%. Não houve diferença significativa entre as cores das telas, mas todas se destacaram positivamente frente ao tratamento sem sombreamento. Mudas cultivadas sob telas apresentaram maior altura, diâmetro do colo, massa seca da parte aérea e de raiz, além de maior IQD. A tela preta, mostrou-se mais indicada para a produção de mudas de cupuaçuzeiro por apresentar desempenho semelhante as demais telas e pelo menor custo. Conclui-se que o sombreamento é essencial na fase de mudas da cultura, influenciando na qualidade e nas características morfológicas destas, mas que o uso de telas coloridas não apresenta vantagens econômicas frente às telas tradicionais.

Palavras-chave: Índice de Qualidade de Dickson. *Theobroma grandiflorum*. Amazônia.



Keywords: Dickson Quality Index. Theobroma grandiflorum. Amazon.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Instituto Federal do Acre – IFAC, pela concessão da bolsa e ao Campus Tarauacá pela oportunidade de trabalho e estrutura fornecida.



DISTRIBUIÇÃO DE EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA E TRICHOPTERA (EPT) PODE AJUDAR A SALVAR AS ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE (APP)?

CAN THE DISTRIBUTION OF EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA AND TRICHOPTERA (EPT) HELP SAVE PERMANENT PROTECTION AREAS (APP)?

Taina Machado Da Costa¹; Diego Viana Lima Melo²;

¹Bolsista de Iniciação Científica Do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: tainamachad123@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: diego.lima@ifac.edu.br

RESUMO: O projeto teve objetivo de utilizar os insetos aquáticos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT) como bioindicadores da qualidade ambiental em igarapés da Fazenda Experimental Catuaba (FEC), no Acre, durante o verão amazônico de 2023. A pesquisa buscou avaliar os impactos ambientais nesses ecossistemas aquáticos, fornecendo subsídios para o monitoramento da bacia do rio Iquiri e identificando áreas prioritárias para conservação. O estudo foi conduzido no Igarapé Floreta, localizado no município de Senador Guimard, Acre. Foram selecionados 50 metros do igarapé, divididos em cinco segmentos de 10 metros cada. As coletas foram realizadas com rapichê, peneiras e frascos para armazenamento, seguindo um protocolo padronizado que incluiu três arrastadas consecutivas em cada ponto. As amostras foram triadas e identificadas na FEC, utilizando chaves taxonômicas, e parâmetros físico-químicos da água foram medidos. Os resultados revelaram a presença de Ephemeroptera (famílias Polymitarcyidae e Leptophlebiidae) e Trichoptera (famílias Calamoceratidae e Hydroptilidae), e nenhum indivíduo da ordem Plecoptera. A família Polymitarcyidae foi a mais abundante, com três indivíduos coletados, enquanto Leptophlebiidae e Hydroptilidae apresentaram apenas um e dois indivíduos, respectivamente. A baixa abundância e diversidade sugerem que o igarapé pode estar sob influência de fatores ambientais, como variações sazonais ou impactos antrópicos. A ausência de Plecoptera, organismos altamente sensíveis, indica possíveis pressões ambientais. Conclui-se que os grupos EPT são essenciais para o monitoramento ambiental. A presença de Ephemeroptera e Trichoptera sugere que o Igarapé Floreta ainda mantém condições favoráveis para organismos sensíveis, mas a ausência de Plecoptera e a baixa diversidade destacam a necessidade de ações de conservação. Os resultados reforçam a importância da preservação da



vegetação ripária e da implementação de políticas de gestão sustentável para proteger a biodiversidade aquática na

Amazônia. Recomenda-se a continuidade de monitoramentos sazonais e a ampliação do esforço amostral para embasar estratégias de conservação mais eficazes.

Palavras-chave: Amazônia, qualidade da água, ecologia aquática.

Keywords: Amazon. Water quality. Aquatic ecology.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de participar da iniciação científica, o Instituto Federal do Acre (IFAC), ao Curso de Licenciatura em Biologia e ao meu orientador, Prof. Dr. Diego Viana, pelo suporte e orientação no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa.



ELES TAMBÉM VIVEM LÁ! ASSEMBLÉIAS DE MORCEGOS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

THEY ALSO LIVE THERE! BAT ASSEMBLAGES IN URBAN FOREST FRAGMENTS IN THE SOUTHWESTERN AMAZON

Vera Lúcia da Silva¹; Richarilly Costa da Silva²; André Luis Botelho de Moura³; Wanessa Aparecida de Aquino Silva⁴; Thais Paiva da Silva⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Baixada do Sol Rio Branco.

E-mail: verasilvalcia@gmail.com

²Técnico do Instituto Federal do Acre, *Campus* Baixada do Sol. *E-mail:*

richarilly.silva@ifac.edu.br

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail:*

andre.moura@ifac.edu.br

⁴Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail:*

wanessaaquino4@gmail.com

⁵Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail:*

paivathais600@gmail.com

RESUMO: Os morcegos compõem um dos grupos de mamíferos mais diversificados do mundo, com grande importância ecológica. As diferentes espécies desempenham papéis cruciais para os ecossistemas, além de serem essenciais para a biodiversidade, mantendo o equilíbrio dos ecossistemas, com isso fragmentos urbanos são conhecidos como refúgios silvestres, por abrigarem grande riqueza de espécies de morcegos. Esse estudo teve como objetivo avaliar como as assembleias de morcegos estão estruturadas em fragmentos florestais urbanos. O estudo foi conduzido em cinco fragmentos florestais urbanos localizados em Rio Branco, Acre. As coletas ocorreram entre novembro de 2023 e abril de 2024, três noites de coleta em cada ponto, utilizando oito redes de neblina, com dimensões de 12x3 metros e uma malha de 19 mm, instaladas de forma contínua ao nível do solo. O início das capturas ocorreu ao pôr do sol, e foram encerradas após seis horas, com inspeções a cada 15 minutos. Os morcegos capturados foram acondicionados em sacos de algodão para pesagem, medição de parâmetros corporais e identificação em campo. Foram capturados 222 morcegos de 27 espécies, com *Carollia perspicillata* (N=88) como a mais abundante, seguida por *Artibeus lituratus* (N=43). A diversidade de espécies encontradas nos fragmentos urbanos vai de acordo com outros estudos, que afirmam que as zonas urbanas são mais propícias para o estabelecimento de quirópteros, havendo um crescente aumento na presença destes em tal ambiente, podendo estar relacionado a oferta de alimentos, principalmente frutas e insetos e abrigos.



Palavras-chave: ACRE. QUIROPTÉROS. DIVERSIDADE. ESPÉCIES.

Keywords: ACRE, CHIROPTERA, DIVERSITY, SPECIES.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Curso de Ciências Biológicas que colaborou com a realização da Pesquisa, aos responsáveis pelas áreas pela permissão de acesso e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



ENSINO DE MATEMÁTICA NA FLORESTA, NAS ÁGUAS E NO CAMPO: UMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO NO ACRE

MATHEMATICS TEACHING IN THE FOREST, IN THE WATERS AND IN THE COUNTRYSIDE: AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE IN ACRE.

José Edson Costa de Lima Junior¹; Marcondes de Lima Nicácio²

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: jose.lijunior@disenteifac.edu.br ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: marcondes.nicacio@ifac.edu.br

RESUMO: Esta pesquisa investigou a relação entre a educação matemática e o contexto cultural da educação do campo na Amazônia acreana, com o objetivo de facilitar o acesso a conhecimentos sobre práticas docentes/metodologias de ensino, bem como produzir e divulgar materiais educacionais acerca do ensino da matemática ofertado nos anos finais do Ensino Fundamental para os povos das florestas, das águas e do campo no município de Rodrigues Alves, no Acre. A justificativa para o estudo reside na necessidade de valorizar os conhecimentos e a cultura local, promovendo um ensino integrador e democrático. A metodologia combinou levantamento bibliográfico e documental com Análise Textual Discursiva, permitindo examinar a articulação entre currículo matemático e saberes locais. Os resultados indicaram que os conhecimentos curriculares, por meio da contextualidade e da interdisciplinaridade, podem ser planejados nos anos iniciais do Ensino Fundamental II (6º e 7º anos), com o uso de materiais concretos e atividades ligadas ao cotidiano e ao ambiente local. Nos anos finais (8º e 9º anos), observou-se uma perspectiva crescente com conteúdos como álgebra e geometria, além da utilização de tecnologias digitais. O levantamento documental também revelou a ausência de diretrizes explícitas sobre etnomatemática nos currículos, ainda que práticas de contextualização possam abrir espaço para essa abordagem. Destacou-se, ainda, a presença de objetos de conhecimento capazes de conectar conceitos matemáticos a outras áreas do saber, bem como a exploração de temas que vinculam a matemática à vida cotidiana. A conclusão ressalta que a articulação entre o currículo matemático tradicional e os saberes das comunidades amazônicas mostrou-se promissora nesse contexto. Todavia, sua consolidação depende de políticas educacionais que formalizem diretrizes para a interdisciplinaridade e para a valorização cultural. A etnomatemática configura-se como uma alternativa pedagógica pertinente, ainda que pouco explorada, mas coerente com as práticas de contextualização observadas.

Palavras-chave: Contextualidade. Etnomatemática. Interdisciplinaridade.



Keywords: Contextuality. Ethnomathematics. Interdisciplinarity.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos à Representação da Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Acre em Rodrigues Alves, ao IFAC e ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica.



ESTRUTURA TAXON DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM PORTO ACRE (AC)

TAXONOMIC AND FUNCTIONAL STRUCTURE OF THE BENTHIC MACROINVERTEBRATE COMMUNITY IN PORTO ACRE (AC)

Nice Cleide Nogueira da Costa¹; Amanda Suares Duarte²; Diego Viana Melo Lima³;

¹ Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal do Acre, *Campus Rio Branco*. *E-mail*: nicecleide2017@gmail.com

²Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal do Acre, *Campus Rio Branco*. *E-mail*: amabdasoaresduarte12@gmail.com

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus Rio Branco*. *E-mail*: diego.lima@ifac.edu.br

RESUMO: O estudo investigou a comunidade de macroinvertebrados bentônicos em dois igarapés da Reserva Florestal Humaitá, caracterizando sua estrutura taxonômica e funcional. Esses organismos desempenham um papel essencial na manutenção dos ecossistemas aquáticos, influenciando processos como decomposição da matéria orgânica e ciclagem de nutrientes. A metodologia envolveu coletas com rapichê, seguidas de triagem com peneiras e pinças para identificação taxonômica dos organismos. Foram analisadas as características físico-químicas da água, como pH, temperatura e concentração de oxigênio dissolvido. Os resultados indicaram alta diversidade de macroinvertebrados bentônicos, com 75 indivíduos identificados, distribuídos entre diferentes táxons. Os grupos predominantes foram Ephemeroptera (24 indivíduos, incluindo Leptophlebiidae e Polymitarcyidae), Diptera (21 indivíduos, todos Chironomidae) e Decapoda (8 indivíduos da família Palaemonidae). Outros grupos taxonômicos registrados incluem Odonata (12 indivíduos), Hemiptera (8 indivíduos da família Veliidae) e Platyhelminthes (1 indivíduo da classe Turbellaria). A predominância de Chironomidae corrobora estudos anteriores que destacam sua alta tolerância a variações ambientais e capacidade de colonizar habitats impactados. A presença abundante de Diptera pode indicar condições ambientais intermediárias, pois algumas espécies desse grupo estão associadas tanto a águas bem oxigenadas quanto a ambientes eutrofizados. A representatividade de Ephemeroptera, especialmente Leptophlebiidae, sugere que o ambiente apresenta características favoráveis a organismos filtradores e raspadores, que dependem de boa qualidade da água. A relevância desses macroinvertebrados como bioindicadores da qualidade da água destaca a influência das condições ambientais na composição da comunidade. Conclui-se que a estrutura taxonômica e funcional desses



organismos reflete a integridade ecológica dos riachos amazônicos, sendo essencial para estratégias de monitoramento e conservação desses ecossistemas. Sendo assim, este trabalho contribui para a compreensão da biodiversidade dos macroinvertebrados bentônicos e sua preservação. Os resultados reforçam a importância da conservação dos riachos amazônicos e do monitoramento dos impactos ambientais na biodiversidade local.

Palavras-chave: Macroinvertebrados bentônicos. Amazônia. Bioindicadores. Ecossistemas aquáticos. Conservação.

Keywords: Benthic macroinvertebrates. Amazon. Bioindicators. Aquatic ecosystems. Conservation.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa e pelo apoio à Iniciação Científica. Expresso minha gratidão ao Instituto Federal do Acre (IFAC) e ao curso de Licenciatura em Biologia e meu orientador pelo acompanhamento, dedicação na realização deste trabalho.



EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE LIPPIA ALBA UTILIZANDO SISTEMA ADAPTADO DE ARRASTE A VAPOR

ESSENTIAL OIL EXTRACTION FROM LIPPIA ALBA USING ADAPTED STEAM DISTILLATION SYSTEM

Antonio Oliveira da Costa¹; Sabrina de Almeida Sampaio² ¹Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: antonio.costa@ifac.edu.br

²Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: sampaio.joey@gmail.com

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo desenvolver e aplicar um sistema adaptado de extração de óleos essenciais a partir da planta *Lippia alba*, popularmente conhecida como erva-cidreira-brasileira. A justificativa está fundamentada na valorização de espécies vegetais aromáticas da região amazônica, com potencial terapêutico e comercial, bem como na promoção do ensino e da pesquisa científica com baixo custo. O método utilizado baseou-se na extração do óleo essencial por arraste a vapor, utilizando um aparelho Clevenger adaptado, acoplado a uma manta aquecedora e a um sistema de refrigeração improvisado a partir de um bebedouro de coluna. Para circulação contínua da água no condensador, foi utilizada uma bomba submersa de aquário com vazão de 220 L/h. As folhas da planta foram previamente coletadas, higienizadas, pesadas e preparadas para o processo de destilação. Como resultado, durante as extrações prolongadas (acima de 1,5 hora), observou-se a necessidade da adição de gelo ao reservatório para manter a eficiência da condensação do vapor. A extração resultou na obtenção de amostras de óleo essencial com rendimentos semelhantes aos encontrados na literatura, comprovando a viabilidade técnica do sistema proposto. A quantidade de folhas necessária para uma quantidade significativa de óleo revelou-se relativamente alta, mas possível de ser gerenciada em escala laboratorial. Conclui-se que o sistema desenvolvido é eficiente, de baixo custo e viável tanto para fins educacionais quanto para estudos iniciais de caracterização de óleos essenciais de plantas nativas, contribuindo para o uso sustentável da biodiversidade amazônica e para o fortalecimento da formação científica no âmbito do ensino técnico e superior.

Palavras-chave: Biodiversidade amazônica. Ensino experimental. Extração por destilação. Inovação. Plantas aromáticas.

Keywords: Amazon biodiversity. experimental teaching. distillation extraction. innovation. aromatic plants.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao IFAC pelo financiamento do projeto por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).



PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Cojoba arborea* EM DOIS AMBIENTES COM USO FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUCÁ-AC

PRODUCTION OF *Cojoba arborea* SEEDLINGS IN TWO ENVIRONMENTS WITH USE OF SLOW-RELEASE FERTILIZERS, IN TARAUCÁ-AC

Jacques da Silva Pereira¹; Ueliton Oliveira de Almeida²; Marta Silva de Sá³ ; Wellington Alves Aragão⁴ ; Oclizio Medeiros das Chagas Silva⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá-AC. E-mail: jacquespereira321@gmail.com ²Docente do Instituto Federal de Rondônia, Campus Ariquemes. E-mail: ueliton.oliveira@ifro.edu.br ³Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá-AC. E-mail: 12345martasilva@gmail.com ⁴Docente do Instituto Federal da Bahia, Campus Tarauacá. E-mail: wellington.aragao@ifba.edu.br ⁵Docente da Universidade Estadual do Centro Oeste. E-mail: omflorestal@hotmail.com

RESUMO: O estabelecimento de uma muda no local definitivo depende de diversos fatores como o plantio na época certa, irrigação, adubação, que sejam vigorosas e livres de pragas e doenças, sendo a adubação é uma das principais práticas. Dessa forma,, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características de crescimento de *Cojoba arborea* submetida a diferentes doses de fertilizantes de liberação lenta em dois ambientes de sombra, em Tarauacá-AC. O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do Instituto Federal do Acre, campus Tarauacá, seguindo o delineamento experimental em blocos casualizados com três repetições e cinco plantas por parcela. Os tratamentos foram dispostos em esquema fatorial 5x2, sendo cinco doses de fertilizante de liberação lenta (0; 2,5; 5,0; 7,5; e 10 kg m⁻³) e dois ambientes de sombra (0% - pleno sol e sombrite com 50%). Avaliou-se as seguintes variáveis aos 102 dias após a semeadura: altura da muda; diâmetro do caule; massa seca da parte aérea e massa seca total. Os dados obtidos foram submetidos às análises de variância. As médias dos tratamentos qualitativos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e dos tratamentos quantitativos por meio de regressão. As mudas de *Cojoba arborea* são influenciadas pelo ambiente de cultivo, tendo-se as melhores médias para a altura da muda, diâmetro do caule, massa seca da parte aérea e massa seca total. O uso de fertilizante de liberação lenta proporciona mudas com qualidade melhor quando adubadas com adubo de liberação lenta, independente do ambiente de sombra.

Palavras-chave: Fertilizantes inteligentes; propagação; nutrição mineral.

Keywords: Smart fertilizers; propagation; mineral nutrition



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Instituto Federal do Acre pela oportunidade e ao CNPq pela disponibilidade da bolsa de estudos para realização desta pesquisa.



CARACTERIZAÇÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES DE SENA MADUREIRA - AC

CHARACTERIZATION OF WILD ANIMALS IN SENA MADUREIRA - AC

Eduardo Fernandes dos Santos¹; Italva Miranda da Silva²

¹ Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail*: eduneyclarabia@gmail.com

² Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail*: italva.silva@ifac.edu.br

RESUMO: A fauna silvestre é essencial para a manutenção dos ecossistemas, beneficiando a conservação da cadeia alimentar e do meio ambiente. A Lei nº 9.605/1998, pontua que a fauna silvestre brasileira é constituída de todas às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres. Em determinadas comunidades, o consumo da proteína animal silvestre é uma alternativa alimentar importante, senão a principal, entretanto as legislações existentes nem sempre são adotadas ou cumpridas, além de dificuldades estruturais que visam garantir a seguridade de seu consumo e outros possíveis usos dessa fauna. O objetivo desse trabalho foi mapear a fauna silvestre de Sena Madureira haja visto a presença constante desses animais em quintais urbanos e nas proximidades da cidade. A pesquisa foi de natureza qualitativa do tipo exploratória tendo como instrumentos de coleta de dados, a utilização de artigos científicos, análise de documentos legais e o uso de imagens e informações do banco de dados do 6º BEPCIF - Batalhão de Educação, Proteção e Combate a Incêndio Florestal em Sena Madureira, vinculado ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre (CBMAC). O recorte amostral foi dos anos de 2022 e 2023, visto que a implantação do sistema de análise do órgão ocorreu em 2022. O estudo mostrou que a aparição desses animais acontecem em momentos extremos das estações do ano. No (inverno com enchentes e verão com as queimadas) esses animais aparecem com maior frequência, buscando esconderijos, comida ou mesmo sendo trazidos a força pelas águas ou empurrados pelo fogo e a fumaça. Dentre as principais espécies capturadas pelas equipes do Corpo de Bombeiros nesses locais estão cobras sucuris e jibóias, mucuras, preguiças, macacos, jacarés e porco espinho.

Palavras-chave: Fauna Silvestre. Legislação Ambiental. Sena Madureira.

Keywords: Wildlife. Environmental Legislation. Sena Madureira.



AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao Ifac e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



ESFORÇOS DE AMOSTRAGEM EM ESTUDOS SOBRE INTERAÇÕES FORMIGA-PLANTA MEDIADAS POR NECTÁRIOS EXTRAFLORAIS EM FLORESTA TROPICAL

SAMPLING EFFORTS IN STUDIES ON ANT-PLANT INTERACTIONS MEDIATED BY EXTRAFLORAL NECTARIES IN TROPICAL FORESTS

Ítalo Miranda Armes¹; Maiara de Souza Bento²; Patrícia Nakayama Miranda³

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: italoarmes1@gmail.com

²Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: maiarabento244@gmail.com

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: patricia.miranda@ifac.edu.br

RESUMO: As interações entre formigas e plantas mediadas por nectários extraflorais (NEFs) são eficientes bioindicadores. Estudos recentes indicam variação das espécies de formigas nos NEFs ao longo do dia. Para aumentar a precisão das pesquisas e equilibrar custos e eficiência, torna-se essencial identificar horários ideais para as amostragens. Este estudo teve como objetivo avaliar a variação diária de espécies de formigas em NEFs de plantas da família Fabaceae, especificamente dos gêneros *Bauhinia*, *Inga* e *Senegalia*, em um fragmento florestal no Acre, Amazônia Brasileira. Foram definidas nove parcelas de 150 x 10 m, onde todos os indivíduos destes gêneros com NEFs ativos foram identificados e monitorados em três períodos: manhã (07h-11h), tarde (13h-17h) e noite (19h-23h). Em cada período e em cada planta, o número de formigas se alimentando nos NEFs foi registrado. A frequência de plantas em interação com formigas e o número de interações foi menor à noite que à tarde, e a abundância de formigas foi menor à noite que pela manhã. Nenhum dos parâmetros avaliados diferiu entre os períodos da manhã e tarde. A riqueza e composição de espécies de formigas nos NEFs não diferiu entre os três períodos, no entanto uma maior substituição de espécies foi detectada no período noturno. Nossos resultados sugerem que a realização de uma única amostragem entre os períodos da manhã e tarde pode ser uma alternativa adequada para se reduzir custos logísticos sem comprometer fortemente a eficiência de coleta. Porém, quando possível, recomenda-se a realização de coletas noturnas a fim de complementação de amostragem.

Palavras-chave: esforço amostral. Fabaceae. interações mutualísticas. Formicidae. nectários extraflorais.



Keywords: sampling effort. Fabaceae. mutualistic interactions. Formicidae. extrafloral nectaries.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Instituto Federal do Acre (IFAC) por financiar a execução deste projeto e pela bolsa de iniciação científica concedida ao aluno Ítalo Miranda Armes. Ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) pela infraestrutura das parcelas. A Izaias Brasil pela ajuda com a classificação das plantas. A seu Robson pelo acompanhamento nas atividades de campo.



GASTOS PÚBLICOS COM AGRICULTURA NO BRASIL ***PUBLIC EXPENDITURE ON AGRICULTURE IN BRAZIL***

Vera Lucia Souza Saraiva¹; Paulo Vinícius de Miranda Pereira²

¹Acadêmica do Curso Superior em Tecnologia em Gestão do Agronegócio do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: werinhatk@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: paulo.pereira@ifac.edu.br

RESUMO: O objetivo desta pesquisa foi analisar os gastos públicos com agricultura no orçamento dos estados brasileiros no período de 2013 a 2022. O gasto público com agricultura refere-se a todas as despesas governamentais realizadas legalmente sob a forma de custeio, investimentos, transferências e inversões financeiras, destinadas ao cumprimento das funções na política agrícola. Esses gastos são contabilizados anualmente na função Agricultura (Função 20) do orçamento da União, estados e municípios. Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se o método dedutivo, com abordagem quantitativa, natureza aplicada e finalidade exploratória, sendo os procedimentos metodológicos baseados em pesquisa documental. Os dados foram coletados no sítio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), especificamente referentes à Função 20 - Agricultura e suas subfunções, no período de 2013 a 2022, e corrigidos pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI). Os principais resultados indicam que os estados brasileiros apresentam comportamento heterogêneo em relação aos gastos com agricultura, com uma queda geral nesse tipo de dispêndio no período analisado. Além disso, observouse baixa participação orçamentária voltada à agricultura, sendo que apenas 12 estados concentraram 70% dos gastos públicos com essa função no período estudado. A principal contribuição desta pesquisa está em destacar a importância do gasto com agricultura nos estados, uma vez que estudos que analisam as despesas estaduais brasileiras nessa área são escassos, servindo como base para análises comparativas da política pública voltada à agricultura.

Palavras-chave: Política pública. Política agrícola. Despesa pública. Agronegócio.

Keywords: Public policy. Agricultural policy. Public expenditure. Agribusiness.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



QUANTIDADE DE NÓDULOS EM RAÍZES DE *Cojoba arborea* EM FUNÇÃO DE FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUAÇÁ-AC

NUMBER OF NODULES IN ROOTS OF *Cojoba arborea* AS A FUNCTION OF SLOW-RELEASE FERTILIZERS, IN TARAUAÇÁ-AC

Marta Silva de Sá¹ ; Ueliton Oliveira de Almeida²; Jacques da Silva Pereira³ ; Wellington Alves Aragão⁴ ; Oclizio Medeiros das Chagas Silva⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá-AC. E-mail: 12345martasilva@gmail.com ²Docente do Instituto Federal de Rondônia, Campus Ariquemes. E-mail: ueliton.oliveira@ifro.edu.br ³Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá-AC. E-mail: jacquespereira321@gmail.com ⁴Docente do Instituto Federal da Bahia, Campus Tarauacá. E-mail: wellington.aragao@ifba.edu.br ⁵Docente da Universidade Estadual do Centro Oeste. E-mail: omflorestal@hotmail.com

RESUMO: *Cojoba arborea* L., pertencente à família Fabaceae, é uma espécie nativa da América Central e do Sul do México, conhecida vulgarmente como boliviana ou brinco de índio. É uma espécie que pode ser utilizada para diversos fins, como arborização e recuperação de áreas degradadas, dada sua alta capacidade de adaptação nos mais diversos ambientes, sendo a produção de nódulos um fator importante para a sua sobrevivência, pois a partir deles há a fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de fertilizantes de liberação lenta na quantidade de nódulos em raízes de mudas de *Cojoba arborea*. O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do Instituto Federal do Acre, campus Tarauacá, seguindo o delineamento experimental em blocos casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo cinco plantas por parcela. Os tratamentos consistiram de cinco doses de fertilizante de liberação lenta (0; 2,5; 5,0; 7,5; e 10 kg m⁻³). O fertilizante utilizado foi o Basacote Plus® 16-08-12 9M, o qual apresenta as seguintes garantias nutricionais, conforme o fabricante: 16% de N; 8% de P₂O₅; 12% de K₂O; 1,2% de Mg; 5% de S; 0,05% de Cu; 0,46% de Fe; 0,06% de Mn; 0,02% de Mo; 0,02% de Zn; 0,02% de B. O substrato utilizado foi solo previamente peneirado e o fertilizante foi misturado antes do enchimento dos saquinhos, sendo o viveiro com 50% de sombra. Aos 102 dias após a semeadura, avaliou-se o número de nódulos nas raízes através de simples contagem. Os dados obtidos foram submetidos à análise de regressão. Diante do resultado, verificou-se que o número de nódulos nas raízes foi fortemente influenciado pelo aumento da dose de fertilizante, sendo significativamente reduzido, demonstrando que esta espécie pode se adaptar em diversos ambientes.

Palavras-chave: Fertilizantes inteligentes; silvicultura; Fabaceae.



Keywords: Smart fertilizers; silviculture; Fabaceae.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Instituto Federal do Acre pela oportunidade e ao CNPq pela disponibilidade da bolsa de estudos para realização desta pesquisa.



DESEMPENHO E COMPORTAMENTO INGESTIVOS DE BOVINOS DE CORTE SUPLEMENTADOS À PASTO NO MUNICÍPIO DE BOCA DO ACRE, AMAZONAS

PERFORMANCE AND INGESTIVE BEHAVIOR OF BEEF CATTLE SUPPLEMENTED ON PASTURE IN THE MUNICIPALITY OF BOCA DO ACRE, AMAZONAS

Milena Santos Fraga de Oliveira¹; Dayana Alves Costa²; Clebson Lucas de Souza; Juliana Milan de Aquino Silva; Jardane Karyanne Ribeiro Araripe³;

¹Discente do Instituto Federal do Acre Campus Sena Madureira. E-mail: milenazootecnia99@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: dayana.costa@ifac.edu.br ³Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: jardane59@gmail.com

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo principal avaliar o comportamento ingestivo de novilhos de corte mantidos em pastagens cultivadas com *Brachiaria brizantha*, cultivar Xaraés, no município de Boca do Acre, Amazonas. O experimento foi conduzido entre julho de 2023 e janeiro de 2024 em uma propriedade rural local. Um total de 135 novilhos da raça Nelore foi dividido em dois grupos: o grupo A, composto por 65 bezerros com peso vivo (PV) inicial de $189,18 \pm 41,25$ kg, e o grupo B, com 70 bezerros e PV inicial de $215,54 \pm 53,31$ kg. Ambos os grupos receberam suplementação na proporção de 0,2% do peso vivo, administrada uma vez ao dia. As avaliações do comportamento ingestivo foram realizadas em seis períodos contínuos de oito horas, com anotações a cada 5 minutos por meio de observação visual. Os parâmetros analisados incluíram o tempo de ócio, ruminação, pastejo e consumo de água. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância para verificar as diferenças significativas entre os grupos, com um nível de significância estabelecido em 5%. Os achados deste estudo visam contribuir para uma melhor compreensão do impacto da suplementação no desempenho e comportamento dos bezerros de corte, proporcionando insights valiosos para a prática de manejo em pastagens tropicais, e destacando a importância da nutricional adequada na produção agropecuária. O trabalho almeja, ainda, informar a comunidade científica e os produtores rurais sobre os benefícios da suplementação à base de proteína, visando a otimização dos recursos e melhoria da produtividade no sistema de produção a pasto.

Palavras-chave: Alimentação. Comportamento. Ócio. Pastagens. Ruminação.

Keywords: Feeding. Behavior. Leisure. Pastures. Rumination.



IGARAPÉS AMAZÔNICOS: BIODIVERSIDADE E IMPORTÂNCIA DOS INSETOS AQUÁTICOS

AMAZONIAN IGARAPÉS: BIODIVERSITY AND IMPORTANCE OF AQUATIC INSECTS

Giully Mayara da Silva Souza¹; Diego Viana Lima Melo²;

¹Bolsista de Iniciação Científica Do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: giullywerneck@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: diego.lima@ifac.edu.br

RESUMO: Este estudo teve como objetivo investigar a diversidade e a abundância dos insetos aquáticos nos igarapés Flaviano e Humaitá, localizados na Reserva Florestal Humaitá (Porto Acre - AC), analisando sua relação com variáveis ambientais como a qualidade da água e a cobertura vegetal ripária. As coletas foram realizadas em diferentes microhabitats utilizando o amostrador Surber (malha de 500 μ m), com aplicação de esforço padronizado em três pontos distintos por igarapé. Os organismos coletados foram fixados em álcool 80%, triados e identificados até nível de gênero com auxílio de chaves taxonômicas. Os resultados revelaram a presença de ordens como Ephemeroptera, Diptera, Odonata e Coleoptera, sendo Chironomidae (Diptera) e Leptophlebiidae (Ephemeroptera) as famílias mais abundantes. A diversidade foi avaliada por meio dos índices de Shannon-Wiener (H') e de Equitabilidade de Pielou (J'), indicando variações significativas conforme as condições ambientais locais. Observou-se maior diversidade em trechos com vegetação ripária conservada e menor impacto antrópico. A análise também demonstrou que a dominância de Chironomidae pode refletir ambientes mais impactados, enquanto a presença de Leptophlebiidae indica boa qualidade da água. Esses padrões reforçam o papel dos insetos aquáticos como bioindicadores ambientais. O estudo destaca a necessidade de estratégias de conservação e monitoramento contínuo dos igarapés amazônicos, contribuindo com subsídios para a proteção desses ecossistemas frágeis e biodiversos.

Palavras-chave: Biodiversidade. Bioindicadores. Ecossistemas aquáticos. Igarapés. Amazônia.

Keywords: Biodiversity. Bioindicators. Aquatic ecosystems. Igarapés. Amazon.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de participar da iniciação científica, o Instituto Federal do Acre (IFAC), ao Curso de Licenciatura em Biologia.



PARASITISMO POR *Lernaea* sp. (CRUSTACEA, COPEPODA) NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA OCIDENTAL, ACRE, BRASIL

PARASITISM BY Lernaea sp. (CRUSTACEA, COPEPODA) IN THE SOUTHWESTERN WESTERN AMAZON, ACRE, BRAZIL

Vitória Oliveira Reis¹; Geazí Penha Pinto²; Pedro Hercílio de Oliveira Cavalcante³; Maralina Torres da Silva⁴; Jardely de Oliveira Pereira⁵,

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: ollyveiravitoria@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: geazi.pinto@ifac.edu.br

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: pedro.cavalcante@ifac.edu.br

⁴Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Transaccreana. *E-mail*: maralina.silva@ifac.edu.br

⁵Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Transaccreana. *E-mail*: jardely.pereira@ifac.edu.br

RESUMO: Com o objetivo de constatar a presença de *Lernaea* sp. em sistemas de cultivo de peixes no sudoeste da Amazônia Ocidental, Acre, Brasil, e comparar a suscetibilidade à infecção por *Lernaea* sp. em duas espécies de peixes e um híbrido oriundos dessas espécies cultivadas na região, foi realizado um estudo na Colônia Santa Maria, uma piscicultura especializada na produção de alevinos, em Rio Branco (10°03'25.3"S 67°50'54.0"W), sudoeste da Amazônia. Quatorze espécimes de tambaqui (*Colossoma macropomum*), dezesseis de pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) e seis de tambatinga (*Colossoma macropomum* x *Piaractus brachypomus*) foram necropsiados e verificadas partes da boca e brânquias para detecção do parasito. Após extraídos foram examinados em soro fisiológico sob microscópio estereoscópio. Os parasitos foram fixados em álcool 70. Foram observadas presença de *Lernaea* sp. apenas no *Colossoma macropomum*. Obtivemos uma prevalência de 1,1% de peixes parasitados. O nível de prevalência de *Lernaea* aumentou conforme o tamanho e o peso dos peixes. Os copépodes foram localizados na região da boca e brânquias, onde os peixes demonstraram reações inflamatórias, provocadas pela inserção dos parasitos que haviam ultrapassado a derme, atingindo sua musculatura. Há presença de *Lernaea* sp. no Acre, caracterizada como morfo espécie através de macroscopia e comparando-se com a literatura científica. A maior prevalência foi de *Lernaea* sp. parasitando 17,54% de peixes analisados. Foram encontrados os copépodes parasitando bocas e brânquias a partir da análise visual com auxílio de lupas. Em relação a fatores abióticos, a



incidência dos copépodos tem maior influência em climas quentes e nível de águas baixas. Pode estar relacionado também a estrutura, cultivo e armazenamento dos peixes em tanques, pois diminui a influência e

variações climáticas. Foi obtido um valor de 31,5% na abundância média, por terem sido coletados apenas 36 peixes. A abundância foi calculada a partir do número de parasitos encontrados (18).

Palavras-chave: *Lernea* sp.; *Colossoma macropomum*; *Piaractus brachypomus*; Infestação parasitária; híbrido.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Curso de Biologia que colaborou com a realização da Pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



EFEITOS DA URBANIZAÇÃO SOBRE A FAUNA DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA) EM UM IGARAPÉ TRIBUTÁRIO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO (ACRE-BRASIL)

EFFECTS OF URBANIZATION ON THE CHIRONOMIDAE (DIPTERA) FAUNA IN A STREAM TRIBUTARY OF THE SÃO FRANCISCO RIVER BASIN (ACRE, BRAZIL)

Diego Viana Melo Lima¹; Uriel da Silva Barbosa ²;

¹ Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: diego.lima@ifac.edu.br

² Bolsista de Iniciação Científica Do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: urielurieldasilvabarbosa@gmail.com

RESUMO: A urbanização é reconhecida como um dos principais vetores de degradação dos ecossistemas aquáticos, promovendo alterações significativas na qualidade da água e na integridade dos habitats. Esses impactos afetam diretamente a biodiversidade e a estrutura das comunidades de macroinvertebrados bentônicos, organismos fundamentais para o equilíbrio ecológico dos ambientes lóticos. Dentre esses, as larvas de Chironomidae (Diptera) destacam-se por serem bioindicadores sensíveis das condições ambientais, refletindo rapidamente as alterações provocadas por processos de poluição, assoreamento e perda de cobertura vegetal. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da urbanização sobre a fauna de Chironomidae em um igarapé tributário da bacia do rio São Francisco, localizado no estado do Acre, Brasil. As coletas foram realizadas de forma sazonal, utilizando redes de arrasto para sedimento superficial e armadilhas de emergência para captura de adultos, possibilitando uma avaliação mais abrangente da fauna. Os exemplares foram triados e identificados até o menor nível taxonômico possível, com suporte de literatura especializada. Paralelamente, foram mensurados parâmetros físico-químicos da água, como pH, temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e turbidez, além da quantificação da matéria orgânica presente nos sedimentos. A análise dos dados revelou diferenças expressivas na composição e na diversidade da fauna de Chironomidae entre os trechos impactados pela urbanização e os trechos não impactados, evidenciando uma maior dominância de grupos tolerantes em áreas urbanizadas. Os resultados confirmam os efeitos negativos da urbanização sobre a fauna de Chironomidae, ressaltando a importância desse grupo como ferramenta para o monitoramento da qualidade ambiental em ecossistemas aquáticos amazônicos. A fauna de Chironomidae é recomendada para uso em biomonitoramento de áreas urbanas.

Palavras-chave: Acre. Amazônia. Ecologia. Urbanização. Chironomidae.



Keywords: Acre. Amazon. Ecology. Urbanization. Chironomidae.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Curso de Física que colaborou com a realização da Pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



ECTOPARASITAS ASSOCIADOS A MORCEGOS DE SUB-BOSQUE EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO LESTE DO ESTADO DO ACRE

ECTOPARASITES ASSOCIATED WITH UNDERSTORY BATS IN URBAN FOREST FRAGMENTS IN EASTERN ACRE STATE

Thaís Paiva da Silva¹; Wanessa Aparecida de Aquino Silva²; Gustavo Lima Urbietta³; André Luis Botelho de Moura⁴; Richarly Costa da Silva⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: paivathais600@gmail.com; ²Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: wanessaaquino4@gmail.com; ³Universidade Federal do Amapá. E-mail: gustavo.cx@hotmail.com; ⁴Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: andre.moura@ifac.edu.br; ⁵Técnico do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: richarly.silva@ifac.edu.br

RESUMO: Morcegos são um dos grupos mais diversificados mundialmente, sendo responsável por fornecer serviços ecológicos fundamentais, como o controle populacional, dispersão de sementes e polinização. Moscas Streblidae e Nycteribiidae são ectoparasitas exclusivas de morcegos, com um total de 229 espécies no novo mundo. Informações sobre ectoparasitos de morcegos ainda são escassas na literatura, principalmente na região sudoeste da Amazônia brasileira onde foi publicado apenas dois trabalhos para o estado do Acre. Moscas ectoparasitas de morcegos (Diptera: Hippoboscoidea) são altamente especializadas e associadas apenas a morcegos, utilizam a pele e as membranas das asas do hospedeiro para estabelecimento e se alimentam de sangue hospedeiro. Na Amazônia, existem poucos estudos sobre ectoparasitas em morcegos. O objetivo deste estudo foi identificar espécies de ectoparasitas que estão presentes nos morcegos de sete remanescentes florestais urbanos no município de Rio Branco, Acre. As coletas foram realizadas em 7 fragmentos urbanos no município de Rio Branco Acre, no período de setembro de 2023 a agosto de 2024, onde foram realizadas 3 coletas para cada fragmento florestal, totalizando 21 noites de amostragem. Dos 222 morcegos capturados, 66 de 7 espécies estavam parasitados por ectoparasitas da família Streblidae. As espécies que mais parasitadas foram *Carollia perspicillata* (N=56) e *Phyllostomus hastatus* (N=55) e a que menos apresentou parasitas foi *Chiroderma trinitatum* com apenas um indivíduo da espécie *Paratrachobius salvini*. Deste modo, verificou-se que as espécies das moscas analisadas eram especialistas pelo fato de possuírem uma relação íntima com os hospedeiros, sendo ectoparasitas hematófagos encontrados exclusivamente em morcegos,



mas que podem ser menos especializados no hospedeiro e ocorrer em mais de duas espécies de morcegos. Dessa forma, conclui-se que a abundância e

riqueza dos dípteros podem estar ligadas a sua ampla distribuição e diversidade nos trópicos.

Palavras-chave: Hospedeiro. Streblidae. remanescentes florestais.

Keywords: Host. Streblidae. Forest fragments.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Curso de Ciências Biológicas que colaborou com a realização da Pesquisa, aos responsáveis pelas áreas pela permissão de acesso e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



ARBORIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE (IFAC), CAMPUS CRUZEIRO DO SUL

TREE PLANTING IN SCHOOL AREA: A CASE STUDY AT FEDERAL INSTITUTE OF ACRE (IFAC), CAMPUS CRUZEIRO DO SUL

Bruna Vieira da Silva¹; Alcimone Maria da Costa Silva²; Letícia Silva Santos³; Leandro Oliveira da Silva⁴; Maria Raiane Araújo Ferreira⁵; Raphaela Bomfim de Oliveira⁶

¹Egressa do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* vieirabruna3101@gmail.com

²Técnica em Agropecuária. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* alcimone.silva@ifac.edu.br

³Egressa do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* leticiasilvaczs022@gmail.com

⁴Egresso do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* leandro.oliveira.2006czsl@gmail.com

⁵Egressa do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* mariaraianearaujo043@gmail.com

⁶Docente. Instituto Federal do Acre, *campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* raphaela.oliveira@ifac.edu.br

RESUMO: A arborização em ambientes escolares desempenha um papel fundamental na promoção de um clima mais agradável, contribuindo para a redução das temperaturas e o aumento da qualidade do ar, além de promover a biodiversidade. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi realizar o plantio de mudas de espécies arbóreas de forma a contribuir para a melhoria da paisagem da instituição. Este estudo possui uma abordagem quali-quantitativa, de natureza aplicada. Quanto aos objetivos é descritivo, enquadrando-se como um estudo de caso. Ao mesmo tempo, trata-se de uma pesquisa-ação, pois identificou-se um problema e implementou-se uma possível solução. Dessa forma, após a constatação da escassa arborização do campus, realizou-se o plantio de quatro espécies, a saber: oiti (*Licania tomentosa*), ingá-de-brejo (*Inga vera*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*) e pau-pretinho (*Cenostigma tocantinum*). Para a produção das mudas de ingá, os frutos foram coletados, lavados e descascados para extração das sementes. As demais sementes foram compradas. As mudas foram cultivadas em sacos com substrato de 60% terra



vermelha e 40% de substrato vegetal. Após atingirem 30 cm de altura, foram plantadas em covas de 40x40x40cm, adubadas com NPK e substrato orgânico. O solo foi coberto com cobertura morta para retenção de água e as plantas foram irrigadas três vezes por semana no verão amazônico. Foram

plantadas um total de 54 mudas dentre as espécies citadas. A altura e o diâmetro das plantas foram medidos em intervalos de três meses e, periodicamente, realizou-se capina, poda e adubação com NPK. As mudas estão crescendo e se desenvolvendo satisfatoriamente. Conclui-se, portanto, que esta proposta contribuiu significativamente para o enriquecimento da arborização no campus, oferecendo benefícios ambientais e educacionais. Ressalta-se a importância do contínuo monitoramento dessas plantas, visando garantir seu pleno desenvolvimento e possibilitar ajustes no manejo, de modo a maximizar o impacto positivo dessa ação no espaço escolar.

Palavras-chave: Ambiente escolar. Áreas verdes. Clima. Meio ambiente. Plantio.

Keywords: School area. Green areas. Clime. Environment. Planting.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao IFAC pela concessão da bolsa de iniciação científica e o recurso disponibilizado, bem como ao campus Cruzeiro do Sul pelo apoio às ações desenvolvidas.



O LETRAMENTO DIGITAL E INFORMACIONAL NA ZONA URBANA DE TARAUCÁ

THE DIGITAL LITERANCY AND INFORMATIONAL IN THE URBAN AREA OF TARAUCÁ

Antonio Macedo dos Santos¹, Clarice de Albuquerque Freire²

¹ Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Tarauacá. E-mail: antonio.msantos@ifac.edu.br,

² Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Tarauacá. E-mail: claricefreire007@gmail.com

RESUMO: Desenvolver uma pesquisa junto com os estudantes do Ifac do campus Tarauacá com foco no letramento digital e informacional justificou-se porque envolveu um parcial levantamento de dados sobre a taxa de alfabetização, de escolaridade e de modos de utilização das tecnologias digitais pela população local. Questionando sobre as dificuldades que as pessoas têm em relação às tecnologias, a idoneidade ou não das desconfianças sobre instrumentos digitais como urnas eletrônicas, PIX, etc., o estudo pôde contribuir socialmente e assim ultrapassar o contexto escolar. A pesquisa teve como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas pela população da zona urbana de Tarauacá no que se refere ao uso das tecnologias digitais e no entendimento das informações que essas tecnologias veiculam. Pautou-se numa metodologia qualitativa, embora tenha se proposto também a usar dados e estatísticas, o que lhe conferiu os aspectos quantitativo e descritivo, além de ter feito revisões bibliográficas. Os dados foram interpretados à luz dos estudos sobre letramento digital e informacional conduzidos por Sônia Boeres e também pelas contribuições dos filósofos Francis Bacon e Ludwig Wittgenstein. Os resultados apontaram que a população não apresenta grandes dificuldades para usar as tecnologias digitais, embora surjam algumas relacionadas ao excesso de instruções ou mesmo orientações confusas nas plataformas digitais; à parte isso, ainda sofre com golpes e tentativas de golpes financeiros. Conclusivamente, constatou-se que a população acredita que o seu senso crítico ficou mais apurado com o acesso às informações veiculadas pelos meios digitais.

Palavras-chave: Letramento. Digital. Informacional. Ídolos. Linguagem.

Keywords: Literacy. Digital. Informational. Idols. Language.



AGRADECIMENTOS: Ao Ifac pelo apoio institucional, aos docentes e discentes envolvidos na pesquisa, ao NUCELI do campus Tarauacá e ao *CNPq* pela concessão da Bolsa PIBIC.



PERFIL FOTOQUÍMICO DE EXTRATOS DA CITRONELA (*Cymbopogon nardus*)

PHOTOCHEMICAL PROFILE OF CITRONELLA (*Cymbopogon nardus*) EXTRACTS

Lucas Lima De Sales¹; Drielly Campos Da Silva²

¹ Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Xapuri. E-mail: rlucaslimadesales@gmail.com ² Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: drielly.silva@ifac.edu.br

RESUMO: A *Cymbopogon nardus* é uma planta aromática forte com propriedades medicinais relevantes devido aos seus compostos químicos essenciais e seus potenciais efeitos terapêuticos. Existe uma vasta quantidade de estudos e pesquisas a respeito do óleo essencial extraído dessa planta, porém, não se encontra na literatura estudos sobre extratos aquosos e orgânicos das folhas dessa planta, evidenciando assim, a necessidade de analisar esses extratos e propiciar um súpero conhecimento sobre essa espécie. Além disso, as informações sobre a composição fitoquímica e atividade biológica dessa espécie vegetal ainda é incipiente na literatura. Considerando o vasto estudo sobre o óleo essencial dessa planta e a escassez de publicações sobre análises fitoquímicas de extratos aquosos e com solventes orgânicos, esse trabalho objetiva analisar o perfil fitoquímico de extratos aquosos e com solventes orgânicos da espécie citronela (*Cymbopogon nardus* L. Rendle). Para tanto, a planta foi submetida a secagem e trituração, em seguida realizou-se a extração da amostra utilizando solventes com diferentes graus de polaridade, a saber, água, água/etanol 30%, água/etanol 70% e hexano. Realizou-se então, a caracterização fitoquímica desses extratos. Foi possível caracterizar diversas classes de substâncias não identificadas em óleos essenciais dessa planta, como por exemplo, diversos tipos de fenóis e triterpenóides nos extratos polares, enquanto nos extratos hexânicos, observou-se apenas a presença de esteróides dentre as análises realizadas. Ressalta-se que foram realizadas repetidas análises e utilizando diferentes metodologias a fim de obter resultados confiáveis. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de prosseguimento desse estudo no intuito de realizar análises mais precisas, como análises cromatográficas e espectrofotométricas, de substâncias presentes nos extratos, bem como suas concentrações.

Palavras-chave: Citronela. Fitoquímica. Extração.

Keywords: Citronella. Phytochemistry. Extraction.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Instituto Federal do Acre, e minha orientadora que colaborou com a realização da Pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DA CIÊNCIA COGNITIVA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

ANALYSIS OF COGNITIVE SCIENCE LEARNING STRATEGIES FOR BIOLOGY TEACHING

Luis Antonio de Pinho¹; Raelison Carlos Gomes Barros ²

¹Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco.

E-mail: luis.pinho@ifac.edu.br

²Discente do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus rio Branco do Instituto Federal do Acre.

E-mail: raelisoncarlos17@gmail.com

RESUMO: A ciência cognitiva é um campo que estuda como as pessoas aprendem e como podemos melhorar a aprendizagem. Embora pouco conhecido pelos professores, particularmente na região Norte do Brasil, desde o século XIX existem evidências robustas de benefícios da aplicação de estratégias nelas baseadas, especialmente nos países do eixo América do Norte – Europa Ocidental, onde a maioria das pesquisas na área foram conduzidas. Buscamos verificar se a utilização de estratégias de aprendizagem advindas da ciência cognitiva melhora o desempenho dos estudantes do Ensino Médio residentes em Rio Branco, estado do Acre, em relação ao entendimento dos processos da fotossíntese, assunto relacionado à biologia das plantas. Foi utilizada a pesquisa quantitativa pré-teste/pós-teste, na qual se aplicam testes aos estudantes antes da intervenção educativa e um mês após sua conclusão, e cuja diferença entre o valor final e o inicial provê uma mensuração da aquisição de novos conhecimentos denominada de ganho (g). Como tratamentos, tivemos uma amostra com alunos expostos às estratégias (grupo experimental) e outra amostra na qual ocorreram aulas regulares (grupo controle). A fim de comparar o ganho entre essas, calculamos o ganho normalizado (denominado $\langle \bar{g} \rangle$) para cada amostra, valor que indica o quanto os estudantes poderiam ter aprendido em relação ao que de fato aprenderam. No total, 92 alunos de duas escolas participaram da pesquisa ($n_{\text{exp}}=56$; $n_{\text{controle}}=36$). Observamos que não houve diferença expressiva no ganho normalizado entre as amostras, com valores $\langle \bar{g}_{\text{exp}} \rangle = 0,47 \pm 0,04$ e $\langle \bar{g}_{\text{controle}} \rangle = 0,51 \pm 0,06$, sendo possível inferir que, para o ensino dessa temática, as estratégias não proporcionaram um incremento no aprendizado desses alunos. É importante, contudo, a obtenção de dados em amostras maiores para verificar se efetivamente essas estratégias, cujos efeitos benéficos são observados por um longo período histórico em uma porção considerável da população ocidental, não surtem efeitos na aprendizagem no âmbito local da região amazônica.



Palavras-chave: Ciência Cognitiva, Estratégias de Aprendizagem, Ensino de Biologia, Fisiologia vegetal.

Keywords: Cognitive Science, Learning Strategies, Biology Teaching, Plant Physiology.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao Instituto Federal do Acre, pela bolsa de iniciação científica concedida. Igualmente agradecidos estamos aos professores André Luis Botelho de Moura e Luciano Pereira de Negreiros, do Campus Rio Branco do Instituto Federal do Acre, e Kamila Crespo, da Escola Estadual Padre Carlos Casavecchia, por terem permitido a aplicação da pesquisa em suas salas de aula.



DESIDRATAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL: SECAGEM NATURAL DE CARNES

DEHYDRATION OF FOODS OF ANIMAL ORIGIN: NATURAL DRYING OF MEATS

Cristina Menezes de Sousa¹; Edigar Mendes de Sá Junior²; Juliana Milan
de Aquino Silva³

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail:*
cristinairamenezes63@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail:*
edigar.junior@ifac.edu.br

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Baixada do Sol. *E-mail:*
juliana.asilva@ifac.edu.br

RESUMO: A conservação da carne tem sido um desafio devido à sua alta perecibilidade devido ao alto teor de água disponível. Dessa forma, este estudo teve como objetivo desenvolver diferentes tipos de carnes de charque através da salga e secagem, com o uso de um secador natural artesanal. O projeto foi desenvolvido no IFAC Campus Sena Madureira e utilizou-se cortes de carnes bovinas Pá sem osso, Costela e Peito, codificados em Amostra A, B e C, respectivamente. As amostras foram adquiridas localmente para desenvolver carne de charque e foram submetidos a salga e ressalga com 20% sal e desidratação em secador natural por 5 dias. As análises físico-químicas avaliaram pH, atividade de água (Aw), teor de umidade e cinzas. Os resultados demonstraram que o pH após a ressalga reduziu para valores inferiores a 5,5, favorecendo a estabilidade microbiológica, e a Aw diminuiu rapidamente durante a secagem, atendendo ao limite máximo de 0,80 estabelecido para carnes desidratadas. O teor de umidade atingiu os parâmetros legais, garantindo a segurança do produto já após a ressalga com 48,44%, 44,31% e 48,13% para as amostras A, B e C, respectivamente. Houve um aumento no teor de minerais à medida que a secagem foi ocorrendo, devido à perda de água e concentração de nutrientes durante a desidratação. Os produtos desenvolvidos através do processo artesanal demonstraram eficiência na produção de carne de charque em conformidade com a legislação brasileira após 1 dia de exposição solar. Assim, a técnica apresenta-se como uma alternativa sustentável e de baixo custo para a conservação e produção de carne de charque na região amazônica.

Palavras-chave: Amazônia, Charque, Ressalga.

Keywords: Amazon, Beef jerky, Salting.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



CLASSIFICAÇÃO DE GRÃO DE MILHO DESTINADO A FABRICAÇÃO DE RAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

CLASSIFICATION OF CORN GRAIN INTENDED FOR MANUFACTURING ANIMAL FEED IN THE WESTERN AMAZON

Eduardo Andrade de Melo¹; Dayana Alves Costa²; Clebson Lucas de Souza³; Agaildo Bezerra Teles Júnior⁴; Vinícius Rivelino Mendes⁵.

¹Discente do Instituto Federal do Acre Campus Sena Madureira. E-mail: eduardoczs1601@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: dayana.costa@ifac.edu.br

³Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: clebson.souza@ifac.edu.br

⁴Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: agaildojunior20@gmail.com

⁵Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: viniciusrivelino3@gmail.com

RESUMO: O milho é um dos insumos chave usado na produção de rações de animais, tendo como função principal fornecimento de energia na dieta. A classificação dos grãos de milho ajuda a garantir padrões de qualidade e otimização da produção para diferentes usos. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo a realização da classificação do grão de milho ao chegarem na fábrica de ração (Raça Fortefos) localizada no município de Rio Branco, Acre. Para desenvolvimento do trabalho, com auxílio de um calador, foi coletado 250 g de amostras de milho de 15 caminhões que chegavam na fábrica durante os meses de julho a agosto de 2024. As amostras foram armazenadas em sacos plásticos e conduzidas para o laboratório de nutrição animal, localizado no IFAC - Campus Sena Madureira para devida classificação. Foram avaliados 4 parâmetros, sendo eles: Umidade do milho, grãos avariados, impurezas e grãos quebrados. O teor de umidade foi medido com um auxílio do equipamento medidor de umidade de grãos portátil (AI-102 Eco Agrologic), verificando se o milho estava de acordo com os padrões de umidade exigidos pela legislação. Para avaliar a qualidade do milho, foi utilizado um conjunto de três peneiras para retenção de grãos quebrados da amostra, onde a primeira contém tamanho de 7,5 mm, a segunda de 6,0 mm, a terceira de 5,0 mm, finalizando com um compartimento no fundo para retenção e contabilização das impurezas e fragmentos. Por tanto, foi observado uma média de 13,2% de umidade nas amostras, 0,69% de impurezas, 1,17% de grãos quebrados e 0,75% de grãos avariados. Conclui-se que a qualidade dos grãos são satisfatórias, e estão dentro dos padrões exigidos pela legislação.



Palavras-chave: Agricultura. Danificados. Fermentados. Impurezas. Umidade.

Keywords: Burnt. Chocho. Damaged. Fermented. Germinated.

AGRADECIMENTOS: Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC e ao Grupo de Pesquisa e Extensão Agropecuária Sustentável-GPEAS do Instituto Federal do Acre – IFAC do Campus Sena Madureira.



COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DE LARVAS DE ODONATA EM ECÓTONO DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

COMPOSITION AND RICHNESS OF ODONATA LARVAE IN AN ECOTONE OF SOUTHWESTERN AMAZONIA

Ludmila Cristina Alves Silva¹; Diego Viana Melo Lima²

¹ Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal do Acre, campus Rio Branco. *E-mail:* aludmilacristina@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. *E-mail:* diego.lima@ifac.edu.br

RESUMO: Os Odonata (libélulas) são um dos maiores predadores invertebrados das águas doces. A distribuição e composição de Odonata está condicionado à existência de habitats em ecossistemas aquáticos. Áreas de ecótonos apresentam características de transição entre dois tipos de ecossistemas diferentes e, por isso, comportam maior diversidade de espécies. O estudo foi realizado no Igarapé Floresta, localizado na Fazenda Experimental Catuaba, no município de Senador Guimard (AC), com o objetivo de investigar a composição e a riqueza de larvas de Odonata em diferentes habitats ao longo de um gradiente pastagem–ecótono–floresta. Ao longo do igarapé Floresta, foram selecionados cinco trechos de 50 m cada, cuja sequência foi pastagem–ecótono–floresta–ecótono–pastagem, no sentido montante–jusante. Foram mensuradas as seguintes análises físico-químicas: pH, oxigênio dissolvido, condutividade, turbidez, transparência, cloro total. Ao todo, foram identificados 35 indivíduos distribuídos em quatro famílias: Gomphidae, Coenagrionidae, Corduliidae e Libellulidae, além de um morfotipo não classificado. A família Gomphidae foi a mais abundante, sugerindo afinidade com substratos arenosos e lodosos. A presença de Coenagrionidae indicou trechos com maior cobertura vegetal e menor turbulência da água. A baixa abundância de Corduliidae e Libellulidae pode ter sido influenciada por fatores como competição, predação ou micro-habitats menos favoráveis. Os resultados demonstraram que os ecótonos apresentaram maior diversidade de espécies, destacando-se como ambientes relevantes para a conservação da biodiversidade de Odonata. A presença de um morfotipo aponta para a possibilidade de novas espécies na região. Concluiu-se que o monitoramento contínuo da fauna de Odonata é essencial para a avaliação da integridade ambiental e para o desenvolvimento de estratégias de preservação dos ecossistemas aquáticos amazônico. A variabilidade entre os trechos analisados reforça a importância de estudos longitudinais, que considerem fatores sazonais e espaciais, a fim de compreender melhor as



dinâmicas ecológicas e os padrões de distribuição das espécies ao longo do gradiente ambiental investigado.

Palavras-chave: Biodiversidade. Fragmentação. Macroinvertebrados. Monitoramento ambiental.

Keywords: Biodiversity. Fragmentation. Macroinvertebrates. Environmental monitoring.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Curso de Biologia que colaborou com a realização da pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



A POLÍTICA DE INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O CASO DO IFAC/CAMPUS RIO BRANCO

INCLUSION POLICY IN PROFESSIONAL EDUCATION: THE CASE OF IFAC/RIO BRANCO CAMPUS

Sarah Cristina Carneiro Reis de Lima¹; Tânia Gomes Façanha²

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: sarahcriscareli@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: tania.facanha@ifac.edu.br

RESUMO: A inclusão na educação profissional constitui um desafio e, ao mesmo tempo, uma prioridade no cenário educacional brasileiro contemporâneo. Este artigo tem como objetivo analisar a política de inclusão adotada pelo Instituto Federal do Acre (IFAC), Campus Rio Branco, buscando compreender como a instituição promove o acesso e a permanência de grupos historicamente excluídos da educação formal. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, fundamentada na análise documental de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), relatórios institucionais e outros materiais relacionados à temática da inclusão. Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com servidores técnicos administrativos e gestores do campus. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional, considerando a diversidade de perfis profissionais envolvidos diretamente com as ações inclusivas. Os resultados evidenciam o esforço institucional na promoção de práticas de equidade, por meio de ações afirmativas, adaptações curriculares e programas de apoio estudantil. Entretanto, também foram identificados desafios importantes, como a necessidade de formação continuada para os profissionais da educação, adequações na infraestrutura física e maior articulação intersetorial entre os diversos setores do campus. Conclui-se que a política de inclusão do IFAC/Campus Rio Branco representa um avanço na promoção da diversidade e da justiça social no âmbito da educação profissional e tecnológica. Contudo, ainda são necessários investimentos e aprimoramentos para garantir a efetividade e a sustentabilidade dessas ações no cotidiano institucional. A pesquisa contribui para o fortalecimento das políticas públicas de inclusão, ao oferecer subsídios que podem orientar a melhoria das práticas institucionais e ampliar o compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação profissional. Inclusão educacional. Políticas públicas.

Keywords: Vocational education. Educational inclusion. Public policies.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Ifac, ao Curso de Processos Escolares, a minha orientadora que colaborou com a realização da Pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica e dedico aos meus filhos.



TRILHAS ECOLÓGICAS COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO, À PESQUISA E À EXTENSÃO

ECOLOGICAL TRAIL AS A TOLL TO SUPPORT TEACHING, RESEARCH AND EXTENSION

Letícia Silva Santos¹; Márcio da Silva Ferreira²; Ísis Ribeiro Nascimento³; Tiago Costa de Melo⁴; Raphaela Bomfim de Oliveira⁵

¹Egressa do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* leticiasilvaczs022@gmail.com

²Discente do curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal do Acre, *Campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* marcio996029812@gmail.com

³Engenheira Ambiental. Assistente de Processamento de Dados no Projeto GeoRondônia, parceria entre INCRA-IFRO. *E-mail:* isis.georondonia@ifro.edu.br

⁴Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* tiago.melo@ifac.edu.br

⁵Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Cruzeiro do Sul. *E-mail:* raphaela.oliveira@ifac.edu.br

RESUMO: As trilhas ecológicas são ferramentas valiosas para o ensino e o monitoramento da biodiversidade. Este trabalho revitalizou a trilha do IFAC, campus Cruzeiro do Sul, visando aulas práticas e um levantamento preliminar da fauna local. A pesquisa foi realizada em um fragmento florestal da instituição, onde a trilha foi reaberta e limpa com roçadeiras, terçados e rastelos. Para o levantamento faunístico, armadilhas fotográficas foram instaladas aleatoriamente a 30 cm do solo, permanecendo por 15 a 30 dias. Os dados foram catalogados em planilhas, com identificação por literatura e especialistas. A trilha já foi utilizada em aulas de Biologia, Poluição e Saneamento Ambiental, além de permitir estudos de perfis de solo. Na extensão, será palco de uma corrida pela Semana do Meio Ambiente, em parceria com a prefeitura. Dos resultados preliminares, foram registradas 18 aves (13 espécies) e 45 mamíferos (6 ordens, 9 famílias e 9 espécies), incluindo quati, capivara, paca, tatu, mambira, cuíca, furão e macaco-de-cheiro. A revitalização desta trilha ecológica demonstrou ser uma iniciativa de grande relevância, integrando ensino, pesquisa e extensão de forma eficaz. Ao proporcionar um ambiente estruturado para aulas práticas, a trilha enriquece a formação acadêmica, permitindo a aplicação direta de conceitos teóricos. Além disso, os dados obtidos no levantamento faunístico não apenas ampliam o conhecimento sobre a biodiversidade local, mas também servem como base para futuros estudos e ações de conservação. A parceria



com a prefeitura para eventos como a corrida ecológica reforça o vínculo entre a instituição e a comunidade, promovendo a conscientização ambiental. Dessa forma, o projeto consolida-se

como um modelo sustentável, capaz de aliar educação, ciência e interação social em prol da preservação do meio ambiente. Conclui-se que a revitalização da trilha fortaleceu o ensino, a pesquisa e a extensão, proporcionando um espaço para aulas práticas, projetos científicos e monitoramento da biodiversidade.

Palavras-chave: Área florestal. Biodiversidade. Fauna. Ferramentas didáticas.

Keywords: Forest area. Biodiversity. Fauna. Teaching tools.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao IFAC pela concessão de bolsa de iniciação científica e pelo recurso destinado ao projeto. Agradecemos à bióloga Ma. Maíra Santos pelo auxílio com a identificação das aves e ao biólogo Me. Rodrigo Marciente pelo auxílio com a identificação dos mamíferos.



DIETA DE MORCEGOS FRUGIVOROS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

DIET OF FRUGIVOROUS BATS IN URBAN FOREST FRAGMENTS IN SOUTHWESTERN AMAZONIA

Richarly da Costa Silva¹; Dayane Ramos de Souza²; Ediciana Pereira Lopes³,
Raina Maria Macedo Maia⁴, Camila de Lima Faustino⁵

¹Técnico do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: richarly.silva@ifac.edu.br ²Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: dayaneramos825@gmail.com ³Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: ediciana2pereira@gmail.com ⁴Analista Ambiental da Catraia Soluções Ambientais, E-mail: rainamacedoo@gmail.com ⁵Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: camila.faustino@ifac.edu.br

RESUMO: A ordem Chiroptera é representada por 181 espécies de morcegos no Brasil, dessas, espécies frugívoras consomem frutos de cerca de 550 espécies vegetais, atuando como importantes dispersores de sementes com potencial de recomposição florestal em ambientes alterados. A crescente urbanização tem provocado alterações nos habitats naturais, levando a diferentes respostas das espécies a essas mudanças. Este estudo teve como objetivo identificar e analisar as sementes presentes na dieta de morcegos frugívoros em cinco fragmentos florestais urbanos no município de Rio Branco, Acre. As capturas ocorreram em trilhas, durante três dias não consecutivos, com o uso de oito redes de neblina instaladas ao nível do solo, pelo período de seis horas após o pôr-do-sol. Os morcegos capturados foram acondicionados em sacos de algodão, identificados, medidos, pesados e liberados. Os materiais fecais coletados dos sacos de algodão, foram triados e analisados em laboratório com auxílio de lupa estereomicroscópica, as sementes foram identificadas até o nível de gênero por meio de chaves de identificação. Foram capturados 186 morcegos de 22 espécies, sendo 12 espécies frugívoras da família Phyllostomidae, que forneceram 63 amostras fecais. Nessas amostras foram encontradas 3.183 sementes, distribuídas em 12 gêneros vegetais e 19 morfoespécies. Os gêneros mais frequentes foram Piper (N=1.073), Brosimum (N=849) e Cecropia (N=754), todos considerados plantas pioneiras de rápido crescimento. Foi encontrada uma correlação positiva de 63% entre tamanho do fragmento e a riqueza de morfoespécies vegetais e 1% entre tamanho do fragmento e o número de sementes dispersadas. Portanto, o papel ecológico dos morcegos frugívoros na regeneração de áreas degradadas em ambientes



urbanos é relevante, contudo, o tamanho do fragmento tem relação com a capacidade deste grupo de dispersar espécies vegetais com potencial de gerar

regeneração florestal, como por exemplo Cecropia e Piper, que são espécies pioneiras comuns em fragmentos florestais urbanos.

Palavras-chave: Chiroptera; dispersão; sementes; Acre.

Keywords: Chiroptera, dispersion, seeds, Acre

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao IFAC pelo apoio logístico para a realização das atividades e aos proprietários/administradores das áreas de coleta por permitirem a realização das coletas e ao CNPq Bolsista de Iniciação Científica concedida à bolsista Dayane Ramos de Souza.



PRODUÇÃO DE MUDAS DE CUPUAÇUZEIRO COM USO DE FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO LENTA, EM TARAUCÁ-AC ***PRODUCTION OF CUPUAÇUZO SEEDLINGS USING SLOW-RELEASE FERTILIZERS, IN TARAUCÁ-AC***

Ueliton Oliveira de Almeida¹; Luís Gustavo de Souza e Souza²; Jefferson Castro Casseano Furtado³; Davair Lopes Teixeira Júnior⁴; Jacques da Silva Pereira

¹Docente do Instituto Federal de Rondônia, Campus Ariquemes. E-mail: ueliton.oliveira@ifro.edu.br ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: luis.gsouza@ifac.edu.br ³Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: jefferson.furtado@ifac.edu.br ⁴Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Uruçuí. E-mail: davair.junior@ifpi.edu.br

⁵Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá-AC. E-mail: jacquespereira321@gmail.com

RESUMO: Para a formação de um pomar produtivo e longo vivo é necessário o uso de mudas vigorosas e com boa fitossanidade, sendo necessário adubá-las, pois geralmente os substratos utilizados não possuem todos os nutrientes essenciais ao crescimento da planta até estar apta ao transplante. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características de crescimento de cupuaçuzeiro submetido a diferentes doses de fertilizantes de liberação lenta. O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do Instituto Federal do Acre, campus Tarauacá, seguindo o delineamento experimental em blocos casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições com cinco plantas cada, totalizando-se 100 plantas. Os tratamentos foram as doses de fertilizantes (Basacote 16-08-12 9M) adicionadas ao solo nas doses de 0; 2,5; 5,0; 7,5; e 10 kg m⁻³ e misturadas antes do enchimento dos sacos plásticos. Utilizou-se sementes de plantas de cupuaçu sadias, produtivas e com frutos de boa qualidade. Aos 110 dias após a repicagem, avaliou-se: a altura da muda; número de folhas; diâmetro do caule; massa seca da raiz, da parte aérea e total. Os dados obtidos não foram suficientes para realizar a análise estatística, tendo em vista que a maioria das mudas não se desenvolveram bem, o que resultou em perdas de parcelas experimentais, inviabilizando, assim, a submissão dos dados à análise de regressão ao nível de 5% de probabilidade. Entretanto, com os dados obtidos, embora que sem análise estatística, houve tendência de que o uso de fertilizante de liberação lenta proporciona melhor desenvolvimento e crescimento das mudas de cupuaçuzeiro.

Palavras-chave: Theobroma grandiflorum. Propagação. Nutrição mineral.



Keywords: Theobroma grandiflorum. Propagation. Mineral nutrition.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela disponibilidade de recursos financeiros para realização desta pesquisa.



DINÂMICA DO EMPREGO RURAL NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: ANÁLISE SEGUNDO O GÊNERO PARA O PERÍODO DE 2012 A 2022

DYNAMICS OF RURAL EMPLOYMENT IN THE NORTHERN REGION OF BRAZIL: AN ANALYSIS BY GENDER FOR THE PERIOD 2012-2022

Liliane Almeida da Silva¹; Francisco Diétima da Silva Bezerra²; Maria Alcirlândia da Silva Bezerra³; Ariana Cericatto da Silva⁴; Anna Kelem de Souza⁵

¹Estudante do Curso de Agroecologia do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: la974585@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: francisco.bezerra@ifac.edu.br

³Universidade Federal do Acre. E-mail: landya.sbezerra@gmail.com ⁴Docente Unioeste, Campus Toledo. E-mail: arianacericatto@gmail.com ⁵Estudante de Direito da Universidade Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: annakelemellis@gmail.com

RESUMO: No meio rural da região Norte tem se observado uma tendência de forte crescimento da diversificação das fontes de ocupação da população. Nesse contexto, o presente estudo analisou a dinâmica do emprego rural — agrícola e não agrícola — na região Norte do Brasil, segundo o gênero, no período de 2012 a 2022. A pesquisa adota uma abordagem descritiva, com base na análise dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O trabalho faz uso de um modelo de regressão log-linear ao longo do tempo com a finalidade de estimar as taxas de crescimento do emprego na região. Os resultados indicam que a agropecuária é o principal setor gerador de ocupação para a população residente na área rural, apesar da redução, respondendo por 67% dos postos de trabalho para os homens e 45% para as mulheres. No caso da população feminina, de modo particular, observou-se uma tendência de crescimento do emprego nos setores da indústria e de outros serviços, enquanto as ocupações nos serviços domésticos e na agropecuária apresentaram redução. Esse movimento evidencia uma transição ocupacional, associada à busca crescente, por parte das mulheres, por fontes de trabalho não restritas às atividades rurais e agropecuárias. Diante disso, a análise ressalta a importância de políticas públicas que promovam a inserção equilibrada de gênero em todos os setores econômicos, com vistas à promoção da igualdade de oportunidades e à adequação às transformações em curso na economia rural.

Palavras-chave: Ocupação agrícola; Ocupação não agrícola; Homens e mulheres.

Keywords: Agricultural occupation; Non-agricultural occupation; Men and women.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica



FRUGIVORIA EM FRAGMENTO URBANO: INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO DOS FRUTOS NO SUB-BOSQUE

FRUGIVORY IN AN URBAN FRAGMENT: INFLUENCE OF FRUIT POSITION IN THE UNDERSTORY

Daiana Sampaio dos Santos¹; Camila de Lima Faustino²

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: daiana.sampaio85@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: camila.faustino@ifac.edu.br

RESUMO: A fragmentação e a perda de habitats naturais, associadas a outras modificações na paisagem, exercem, em geral, efeitos deletérios sobre a biodiversidade, interferindo diretamente em processos ecológicos fundamentais à manutenção das comunidades biológicas. Dentre esses processos, destacam-se a frugivoria e a dispersão de sementes, cuja compreensão é essencial à conservação da integridade ecológica. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da posição do recurso sobre a frugivoria no sub-bosque de um fragmento urbano localizado no Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre, no município de Rio Branco. Foram selecionados vinte arbustos, igualmente distribuídos entre as posições de borda e interior do fragmento, nos quais foram fixados frutos artificiais esféricos, confeccionados com massa de modelar atóxica, resistente à água, e de coloração vermelha. Ao todo, foram utilizados 200 frutos, sendo 100 alocados em cada posição. As interações com frugívoros foram registradas por meio da frequência observada (FO%) e categorizadas conforme o tipo de marca deixada nos frutos: bicado, mordido, furado ou ausência de marca. A análise estatística foi conduzida por meio de uma análise de variância multivariada (MANOVA), empregando-se o software R (versão 4.1.0), a fim de verificar se a posição do recurso influenciou significativamente a situação dos frutos (intactos, consumidos ou removidos) e o tipo de marca. Os resultados evidenciaram que, embora o interior do fragmento tenha apresentado maior diversidade e frequência de marcas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as posições (valores de $p > 0,05$). Conclui-se, portanto, que a posição dos frutos no sub-bosque não exerceu influência significativa sobre os parâmetros analisados, sendo recomendadas investigações complementares, incluindo a identificação dos agentes frugívoros e o monitoramento em maior escala temporal, visando aprofundar o entendimento sobre os padrões e mecanismos da frugivoria em ambientes fragmentados.

Palavras-chave: Interações ecológicas. Fragmentação florestal. Frugívoros. Frutos artificiais.



Keywords: Ecological interactions. Forest fragmentation. Frugivores. Artificial fruits.



TELAS DE SOMBREAMENTO COLORIDAS NO CRESCIMENTO DE MUDAS DO AÇAÍZEIRO-SOLTEIRO

COLORED SHADE SCREENS FOR GROWING SINGLE AÇAÍZEIRO SEEDLINGS

Antônia Cleiciane Ferreira de Andrade¹; Luís Gustavo de Souza e Souza²;
Tiago Miller do Nascimento Coelho¹; Jefferson Castro Casseano Furtado²;
Ueliton Oliveira de Almeida³

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: vaniandrade078@gmail.com; tiagomillercoelho@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá. E-mail: luis.gsouza@ifac.edu.br; jefferson.furtado@ifac.edu.br. ³ Docente do Instituto Federal de Rondônia, Campus Ariquemes. E-mail: ueliton.agro@gmail.com.

RESUMO: O açazeiro-solteiro (Euterpe precatoria Mart.) é uma palmeira nativa da região amazônica ocidental, que pertence à família Arecaceae. Seu cultivo é crescente na região e atrativo para agricultores locais. O consumo de açaí é elevado tanto no mercado interno quanto para a exportação, por ser uma fruta de excelente aceitação. A produção de mudas é uma das etapas de maior relevância para o cultivo, pois a qualidade da muda influencia no crescimento. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de mudas de açazeirosolteiro em função de telas de sombreamento colorida. A pesquisa foi realizada entre novembro de 2023 e outubro de 2024, no viveiro do Instituto Federal do Acre, Campus Tarauacá, localizado em Tarauacá, Acre. O experimento foi instalado em delineamento em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos constaram de telas de sombreamento de colorações diferentes, sendo: preta; vermelha; cinza; branca; + pleno sol. As sementes de açaí foram obtidas de produtor local, sendo inicialmente distribuídas em caixa de areia, até a emergência (ponto “palito”), em seguida foram repicadas para os sacos plásticos contendo substrato. Após nove meses, foram realizadas as avaliações fitotécnicas, os dados foram analisados através da análise de variância e do teste de Tukey. As telas preta e cinza proporcionaram maior crescimento e melhor índice de qualidade de mudas. As mudas que permaneceram a pleno sol não apresentaram desenvolvimento satisfatório, devido ao ataque de antracnose (*Colletotrichum* spp.). Embora recomende-se o nível de 75% de sombreamento, as telas utilizadas variaram entre 30% e 40%, e apresentaram resultados satisfatórios para o controle de antracnose. As Mudas de açazeiro-solteiro produzidas sob telas de sombreamento preta, cinza ou vermelha apresentam elevado índice de



qualidade. O sombreamento de mudas de açaizeiro-solteiro reduz a incidência de antracnose.

Palavras-chave: Euterpe precatoria Mart. Índice de Qualidade de Dickson. Luminosidade.

Keywords: Euterpe precatoria Mart. Dickson Quality Index. Luminosity.

AGRADECIMENTOS: Minha gratidão ao Instituto Federal do Acre – IFAC, pela concessão da bolsa e ao Campus Tarauacá pela oportunidade de trabalho e estrutura fornecida.



A VIOLÊNCIA NO ENSINO MÉDIO: VIVÊNCIAS NAS ESCOLAS DE CRUZEIRO DO SUL, ACRE

VIOLENCE IN HIGH SCHOOL: EXPERIENCES IN SCHOOLS OF CRUZEIRO DO SUL, ACRE

Dário Lucas da Silva Júnior¹; Nelzira Prestes da Silva Guedes², Braulio de Medeiros Gonçalves³.

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: estudantelucascczs@gmail.com ²Técnica-administrativa em educação do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: nelzira.guedes@ifac.edu.br ³Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. E-mail: braulio.goncalves@ifac.edu.br

RESUMO: A violência escolar é um tema complexo e dinâmico por sua natureza individual, social e histórica. Muitas nuances são identificadas nos diferentes níveis de violência, sejam elas na escola, da escola e contra a escola. A presente pesquisa buscou compreender os tipos de violências que são vivenciados nas escolas de Ensino Médio de Cruzeiro do Sul - Acre. Para tanto, foi realizada análise documental dos registros escolares de seis escolas públicas do município, os quais foram posteriormente categorizados de acordo com a natureza do registro. Foi identificada maior incidência de registros de desrespeito às normas institucionais, como o descumprimento do padrão de vestimenta estabelecido (25% dos registros) e atrasos na entrada em sala de e na entrada à instituição, que, somados, alcançam 26% dos registros. Em seguida, encontram-se os registros de desrespeito e/ou enfrentamento aos docentes (14%) e o uso de celular (12%). Bullying representa 4% dos registros. O uso do rapé e brigas entre estudantes representam 2% dos registros, e fumar na escola representa 1%. Durante a coleta dos dados, identificamos que a maioria das escolas não possui um sistema eficiente de registros das ocorrências; nem todas as ocorrências são registradas nos documentos escolares, especialmente àquelas de situações mais graves, as quais são encaminhadas aos setores da segurança pública e de proteção à criança e ao adolescente sem que haja um registro nos sistemas de registros de ocorrências da instituição. Os resultados demonstram a necessidade de um aprofundamento nas diferentes formas de violência vivenciadas, especialmente, por alunos e professores, a fim de que se possa direcionar ações efetivas para minimizar os prejuízos no espaço escolar.

Palavras-chave: violência escolar, Ensino Médio, sociedade

Keywords: school violence, high school, society.



AGRADECIMENTOS: Agradeço ao Campus Cruzeiro do Sul e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



CONSTRUÇÃO DE NANOSATÉLITE PARA ANÁLISE DE METANO (CH₄) ATMOSFÉRICO EM ÁREAS DE PASTAGEM NA AMAZÔNIA SUL OCIDENTAL

DEVELOPMENT OF A NANOSATELLITE FOR ATMOSPHERIC METHANE (CH₄) ANALYSIS IN PASTURE AREAS OF THE SOUTHWESTERN AMAZON

Franceline Amorim dos Santos¹; Maria Flôr Dutra dos Santos²; Victor de Lima Martins³; Cleiton Assis Loureiro de Souza⁴; Paula de Lacerda Santos Ribeiro⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: franceline.ifac@gmail.com ²Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: mariaflordutra5@gmail.com ³Discente da Universidade Federal do Acre. E-mail: viictorlima25@gmail.com ⁴Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: cleiton.souza@ifac.edu.br ⁵Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: paula.ribeiro@ifac.edu.br

RESUMO: Com os avanços da ciência, novas tecnologias para a exploração e comércio dos satélites surgem, tendo em vista os diversos recursos empregados no desenvolvimento desses instrumentos. Os nanossatélites estão sendo utilizados para missões originalmente destinadas a satélites maiores, graças aos avanços em computação e eletrônica. A pecuária, um dos maiores setores econômicos do Brasil é responsável por emissão de gases de efeito estufa como o metano (CH₄) proveniente dessa cadeia produtiva de ruminantes, potencializada com o desflorestamento da Amazônia devido aos avanços das áreas de pasto, que nos últimos anos cresceu cerca de 200%. O projeto em questão teve o desafio de construir e desenvolver um CubeSat educacional utilizando componentes de prateleira capazes de suportar as condições estratosféricas e medir os níveis de metano presentes na atmosfera, para participação da 2º Olimpíada Brasileira de Satélites (OBSAT). Nesse sentido, foram selecionados instrumentos e sensores capazes de resistir às condições ambientais, deslocamento e intempéries em altas altitudes, como baixas temperaturas, umidade, pressão estratosférica, vibrações e impactos de lançamento, além da construção do protótipo e testes de integração. Foram realizados testes de banca e lançamento em sonda estratosférica na Universidade Federal de São Carlos no evento regional promovido. A telemetria de nanossatélites ofereceu uma solução promissora para monitorar as emissões de gás metano, ajudando no desenvolvimento de tecnologias aeroespaciais e no controle de gases de efeito estufa. O projeto obteve aprovação nas fases A, B, C e D da 2º OBSAT, sendo a equipe a única representante da região norte de nível superior.



Palavras-chave: Metano entérico. CubeSat. Amazônia. OBSAT.

Keywords: Enteric Methane. CubeSat. Amazon. OBSAT.

AGRADECIMENTOS: Agradeço aos professores do campus Rio Branco que colaboraram com a realização da Pesquisa e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica. Agradeço ao Laboratório do Centro Brasileiro em Pesquisas Físicas (CBPF) que construiu o CubeSat que será utilizado na última fase da 2ª OBSAT e ao IFmaker pela contribuição no desenvolvimento do projeto.



VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE “LEITE CONDENSADO” DE ORIGEM VEGETAL

FEASIBILITY OF PRODUCING PLANT-BASED 'CONDENSED MILK

Jhemerson Clistemis de Mendonça Souza¹; Reylane de Lima Manil Mendonça²; Jefferson Henrique Tiago Barros³

¹Dicente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: clistemis@gmail.com ²Dicente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: reylane.bio@gmail.com ³Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: jefferson.barros@ifac.edu.br

RESUMO: Este estudo avaliou a viabilidade de produção de "leite condensado" de castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), com duas formulações distintas: a primeira composta por leite de castanha, açúcar e sal, e a segunda acrescida de emulsificantes e espessantes. Foram realizados testes físico-químicos, microbiológicos e tecnológicos para ambas as formulações. Os resultados indicaram que a formulações com emulsificantes e espessantes apresentou um rendimento significativamente maior (80%) em comparação à formulação padrão (76%), além de um teor de carboidratos totais superior (32,7% versus 30,0%; $p = 0,05$), sugerindo maior densidade energética e textura mais consistente. Não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros de umidade, lipídios, proteínas e cinzas entre as duas formulações, indicando que a adição de emulsificantes não comprometeu o perfil nutricional do produto. As análises microbiológicas demonstraram que ambas as formulações atendem aos padrões de segurança, com ausência de *Escherichia coli* e *Salmonella* sp., além de baixas contagens de *Staphylococcus coagulase positiva*. Estes resultados sugerem que o "leite condensado" de castanha-do-brasil é uma alternativa viável e promissora no mercado plant based, com potencial para atender às crescentes demandas por produtos sustentáveis e de origem vegetal.

Palavras-chave: Alimentos funcionais; Sustentabilidade alimentar; Substitutos lácteos.

Keywords: Functional foods; Food sustainability; Dairy substitutes.



INTERAÇÕES ENTRE DÍPTEROS ECTOPARASITAS (STREBLIDAE) E MORCEGOS EM FRAGMENTOS FLORESTAIS URBANOS E RURAL NO ACRE

INTERACTIONS BETWEEN ECTOPARASITIC DIPTERANS (STREBLIDAE) AND BATS IN URBAN AND RURAL FOREST FRAGMENTS IN ACRE

Wanessa Aparecida de Aquino Silva¹; Patricia Nakayama Miranda²; Gustavo Lima Urbieto³; André Luis Moura Botelho⁴; Francisco Charles Bezerra dos Santos⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: wanessaaquino4@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: patricia.miranda@ifac.edu.br ³Docente na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul (SED), Campo Grande. E-mail: gustavo.cx@hotmail.com ⁴Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: andre.moura@ifac.edu.br ⁵Técnico do Instituto Federal do Acre, Campus Baixada do Sol. E-mail: francisco.santos@ifac.edu.br

RESUMO: O parasitismo influencia a estrutura das comunidades biológicas, afetando reprodução, crescimento e sobrevivência dos morcegos. Esses hospedeiros abrigam ectoparasitas exclusivos e especializados, como os Streblidae, hematófagos com ampla distribuição geográfica. O objetivo neste trabalho foi investigar a relação entre morcegos e esses dípteros em fragmentos urbanos e rural no Acre, utilizando redes de interações ecológicas para avaliar padrões de especialização e vulnerabilidade desses sistemas. As capturas foram realizadas em cinco fragmentos florestais urbano em Rio Branco, Acre e um fragmento rural localizado em Senador Guimard, Acre usando oito redes de neblina (12mx3m - malha de 19 mm) de forma contínua ao nível do solo e abertas ao pôr do sol durante seis horas, ao todo foram amostradas três noites por parcela. Os morcegos capturados foram acondicionados em sacos de algodão para pesagem, identificação em campo e inspeção do pelo para a coleta dos ectoparasitas. Para avaliar as interações morcego-mosca, foram calculados número de interações, tamanho da rede, diversidade, especialização ($H2'$), aninhamento (WNODF) e modularidade (QuanBiMo - Q), com base em matriz quantitativa de abundância de parasitas. Foram capturados 311 morcegos de 18 gêneros e 29 espécies, com 97 indivíduos infestados por pelo menos uma mosca Streblidae, totalizando 349 estreblídeos coletados em fragmentos urbanos e rurais. A rede urbana apresentou menos interações (151), menor diversidade (1,89) e maior especialização ($H2' = 0,99$), sendo altamente modular ($Q = 0,65$) e não aninhada. Já a rede conservada teve mais interações (198), maior diversidade (2,21), menor especialização ($H2' = 0,87$), também modular ($Q = 0,51$) e não aninhada. Ambas as redes identificaram seis módulos de interações.



Os resultados reforçam que a estrutura do habitat afeta as interações entre morcegos e seus ectoparasitas. Ainda há poucos estudos sobre esses parasitas na Amazônia, especialmente no estado do Acre.

Palavras-chave: Parasita. Amazônia. Chiroptera. Redes

Keywords: Parasite. Amazon. Chiroptera. Networks.

AGRADECIMENTOS: Agradeço aos responsáveis das áreas pela permissão de acesso.



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: TRANSFORMANDO DESAFIOS EM SOLUÇÕES NO ENSINO TÉCNICO

APRENDIZAGEM BASED ON PROBLEMS: TRANSFORMING CHALLENGES INTO SOLUTIONS IN TECHNICAL EDUCATION

Anichelly Pinheiro Monteiro da Silva¹; Cleilton Sampaio de Farias²

¹Bolsista de Iniciação Científica do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: monteiroanichelly@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: cleilton.farias@ifac.edu.br

RESUMO: A pesquisa foi realizada com o objetivo de entender, de forma mais ampla, como a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem sido aplicada no ensino de Geografia, bem como propor um design pedagógico que contemple, de forma articulada, as categorias geográficas fundamentais e a utilização sistemática de mapas como recurso didático. Para alcançar esse propósito, foi feita uma investigação de caráter bibliográfico e descritivo, com abordagem qualitativa, utilizando o Mapeamento Sistemático de Literatura e a análise de conteúdo como métodos principais. A busca pelos estudos foi realizada na base de dados do CAPES Periódicos. No total, foram revisados 79 artigos científicos; desses, 18 atenderam aos critérios definidos, e, entre eles, 7 foram analisados com maior profundidade e atenção. Os resultados indicaram que a ABP contribuiu significativamente para colocar os estudantes no centro do processo de aprendizagem, aumentando sua motivação e proporcionando uma experiência educacional mais significativa, ativa e contextualizada. Essa metodologia revelou-se particularmente eficaz na formação profissional oferecida pelo ensino técnico e também no desenvolvimento da autonomia dos alunos. Observou-se, ainda, que, para a ABP funcionar de maneira eficiente no ensino de Geografia, é imprescindível o trabalho com as categorias fundamentais da disciplina, associadas ao uso sistemático de recursos cartográficos, como os mapas, que se destacaram nos estudos de caso analisados. Concluiu-se, assim, que a ABP é uma metodologia extremamente rica, capaz de unir teoria e prática. Recomenda-se que as instituições de ensino a adotem como estratégia central, promovendo um ensino mais completo, reflexivo, integrado e transformador.

Palavras-chave: Ensino técnico. Metodologias ativas. Estudos de caso. Geografia. Autonomia.

Keywords: Technical education. Active methodologies. Case studies. Geography. Autonomy.

AGRADECIMENTOS: Agradeço especialmente ao Prof. Dr. Cleilton Sampaio de



Farias, cujo apoio e orientação foram fundamentais para a realização desta pesquisa.



A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA MATRIZ SWOT PARA CARACTERIZAÇÃO DA PISCICULTURA EM SENA MADUREIRA - ACRE

USE OF THE SWOT MATRIX TOOL TO CHARACTERIZE FISH FARMING IN SENA MADUREIRA - ACRE

Lainy da Silva Fraga¹; Paulo Márcio Beber²; Danielle Almeida de Oliveira

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail:* layfraga.zoo@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Sena Madureira. *E-mail:* paulo.beber@ifac.edu.br

³Docente da Universidade Federal de Roraima, Escola Agrotécnica. *E-mail:* danielle.almeida@ufr.br

RESUMO: A piscicultura é a prática de criar peixes em ambientes controlados, como tanques e reservatórios, visando à produção sustentável de pescado. Essa atividade é essencial para a segurança alimentar, geração de renda e desenvolvimento econômico em diversas regiões, incluindo o Norte do Brasil. Desse modo, este projeto foi desenvolvido com o objetivo caracterizar a piscicultura em Sena Madureira (Acre), por meio da análise das práticas produtivas com a aplicação da matriz SWOT, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A pesquisa, de caráter exploratório e qualitativo, foi conduzida entre julho e agosto de 2024, envolvendo observações “*in locu*” e aplicação de questionário estruturado em dez propriedades piscícolas. Os resultados mostraram que a criação do Tambaqui (*Colossoma macropomum*) é predominante, representando 90% das espécies cultivadas, sendo a prática do sistema de cultivo majoritariamente semi-intensiva. A análise SWOT revelou que a administração das propriedades é informal e familiar, com 70% dos piscicultores residindo nas terras e gerenciando suas atividades sem mão de obra terceirizada, enfrentando desafios como o alto preço de rações e dos insumos. Constatou-se várias fraquezas, incluindo a instabilidade no controle zootécnico, carência de verificação de rotina de parâmetro de qualidade da água e armazenamento inadequado da ração comercial. Embora a piscicultura na região seja predominantemente tradicional e pouco tecnologicizada, ela oferece benefícios econômicos concretos para as famílias locais, como a geração de renda estável e a diversificação das fontes de sustento. O estudo revela que, com adoção de boas práticas, capacitação técnica e apoio institucional podem potencializar o setor, tornando-o mais eficiente e sustentável.

Palavras-chave: Piscícola. Atividade pesqueira. Análise FOFA.



Keywords: Fish farming. Fishing activity. SWOT analysis.



PANORAMA DO SISTEMA DE GESTÃO EM SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL NO ESTADO DO ACRE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE BIOECONOMIA LOCAL

OVERVIEW OF THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM IN THE STATE OF ACRE: A CASE STUDY IN A LOCAL BIOECONOMY COMPANY

Ana Beatriz Teixeira Ribeiro¹; Maria Ane da Silva e Silva²; Ramon Sacramento³; Antonelli Santos Silva⁴; Paula de Lacerda Santos Ribeiro⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: ana.ribeiro@discente.ifac.edu.br ²Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: annesilvaesilva.ac@gmail.com ³Discente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: ramonsacramento19@gmail.com ⁴Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: antonelli.silva@ifac.edu.br ⁵Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: paula.ribeiro@ifac.edu.br

RESUMO: A gestão de saúde e segurança ocupacional (SSO) é uma das principais preocupações das empresas atualmente, tendo em vista que os acidentes de trabalho podem gerar impactos negativos tanto para a empresa quanto para os trabalhadores. Nesse contexto, a norma NBR ISO 45001:2018 se apresenta como uma importante ferramenta para a gestão de SSO, visto que ela estabelece os requisitos para um sistema de gestão eficaz, alinhada a essa norma temos os instrumentos de avaliação da cultura de segurança e da percepção dos colaboradores sobre a segurança e da análise dos indicadores operacionais que podem ser diretamente traduzidos em ações práticas. Sendo assim o objetivo da pesquisa foi analisar o panorama da gestão de SSO. Os resultados demonstraram que a empresa possui ações em conformidade ao que preconiza norma para a certificação, no entanto a empresa não demonstrou interesse em buscar a certificação de SSO tendo em vista entender que atualmente o mercado consumidor e seus stakeholders não valorizam essa certificação. A avaliação da percepção da cultura de segurança demonstrou que os trabalhadores realmente colocam a segurança como prioridade, evitando a aceitação de riscos mesmo quando a pressão por resultados é alta, de forma que os trabalhadores aceitam se exporem ao risco, no entanto eles confiam na efetividade dos sistemas, políticas e práticas de segurança que a empresa implementa. Em relação ao indicador que mede o quanto a liderança lida com a segurança, a percepção dos trabalhadores é de que seus líderes "vivem" a segurança no dia a dia.

Palavras-chave: certificação. sistema de gestão. risco ocupacional.



Keywords: certification. management system. occupational risk.

AGRADECIMENTOS: Agradeço ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.



PRIMEIRO LEVANTAMENTO BIOACUSTICA NO ESTADO DO ACRE; UMA ABORDAGEM INICIAL PARA O MONITORAMENTO DA DIVERSIDADE DE MORCEGOS

FIRST BIOACUSTIC SURVEY IN THE STATE OF ACRE; AN INITIAL APPROACH TO MONITORING BAT DIVERSITY

Ediciana Pereira Lopes¹; Vera Lúcia Silva²; André Luiz Moura Botelho³; Francisco Charles Bezerra Dos Santos⁴; Rair Sousa Verde⁵;

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: Ediciana2pereira@gmail.com

²Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: verasilvalcia@gmail.com

³Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco. *E-mail*: botelho.alm@gmail.com

⁴Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Baixada do Sol *E-mail*: francisco.santos@ifac.edu.br

⁵Catraia Soluções Ambientais, Rio Branco. *E-mail*: rair.verde@gmail.com

RESUMO: Os morcegos, únicos mamíferos com capacidade de voo real, exibem vasta diversidade global. Contudo, em regiões tropicais como o leste do Acre, essa riqueza não é totalmente revelada por métodos de coleta tradicionais, resultando em lacunas no conhecimento, especialmente em amostragens acústicas. Este estudo buscou complementar registros de morcegos através de amostragem acústica em três fragmentos florestais urbanos em Rio Branco, Acre: o Parque Zoobotânico da UFAC, o Parque Ambiental Chico Mendes e uma Área Privativa na Estrada do Apolônio Sales. Foram realizadas nove noites de coleta, utilizando dois aparelhos AudioMoth v.1.2.0 instalados em árvores, configurados para ganho médio e frequência máxima de 384 KHz. As gravações, de um minuto seguidas por quatro minutos de silêncio, foram feitas em três noites não consecutivas, iniciando às 18h e durando seis horas. Para filtrar ruídos, aplicou-se um filtro, separando arquivos com provável atividade de morcego em segmentos de cinco segundos. A análise usou o software Kaleidoscope Lite (V3.1.1, Wildlife Acoustic, USA). A identificação manual das gravações validou-se por meio de parâmetros como pico de frequência, duração e intervalo entre pulsos. A análise dos sonogramas revelou dez espécies/grupos pertencentes às famílias Phyllostomidae (N=3), Emballonuridae (N=3), Vespertilionidae (N=2) e Molossidae (N=2). Entre os Phyllostomidae, não foi possível identificar espécies, apenas três padrões de sonogramas distintos. Para Emballonuridae, identificaram-se *Cormura brevirostris*, *Diclidurus albus* e *Saccopteryx bilineata*. Nos Vespertilionidae,



foram classificados sonogramas de *Myotis nigricans* e *Myotis* sp. Já para Molossidae, identificaram-se *Molossus molossus* e *Promops* sp. Destacam-se os registros de *Cormura brevirostris* e *Diclidurus albus*, espécies sem registro prévio para o Acre por redes de neblina. Os resultados deste trabalho ampliam significativamente o conhecimento sobre a diversidade de morcegos no Acre e reforçam a relevância da amostragem acústica para a compreensão da biodiversidade local. Este método bioacústico se mostra crucial para futuras pesquisas, contribuindo para enriquecer a lista de espécies do estado e preencher lacunas de conhecimento.

Palavras-chave: Morcegos, Amostragem Acústica, Biodiversidade, Acre, Fragmentos Urbanos.

Keywords: Bats, Acoustic Sampling, Biodiversity, Acre, Urban Fragments.

AGRADECIMENTOS: Expressamos nossa gratidão ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas por sua colaboração na execução desta pesquisa. Agradecemos também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela oportunidade de ser bolsista de Iniciação Científica e, indiretamente, o acesso e permissão para a realização das atividades nos seguintes locais do Acre: Parque Zoobotânico da UFAC (PZ), Parque Ambiental Chico Mendes e Área Privativa Estrada do Apolônio Sales.



NÍVEIS DE FÓSFORO NO CULTIVO INICIAL DO MILHO NO MUNICÍPIO DE SENA MADUREIRA, ACRE, BRASIL

PHOSPHORUS LEVELS IN THE INITIAL CULTIVATION OF CORN IN THE MUNICIPALITY OF SENA MADUREIRA, ACRE, BRAZIL

Vinicius Rivelino Mendes¹; Dayana Alves Costa²; Clebson Lucas de Souza³ ;
Marcela Ribeiro de Souza⁴; Fabrício de Oliveira Araújo⁵

¹Discente do Instituto Federal do Acre Campus Sena Madureira. E-mail: viniciusrivelino3@gmail.com ²Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: dayana.costa@ifac.edu.br ³Docente do Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: clebson.souza@ifac.edu.br
⁴Discente da Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira. E-mail: marcelasouzah12@gmail.com ⁵Discente do Universidade Federal do Acre, Campus Rio Branco. E-mail: fabriciodoia138@gmail.com

RESUMO: Os solos do Acre apresentam baixa fertilidade natural, devido principalmente aos reduzidos teores de fósforo disponível e aos elevados níveis de alumínio trocável, o que impõe limitações ao cultivo de espécies agrícolas. Esses fatores adversos comprometem o estabelecimento, o crescimento vegetativo e o rendimento das culturas, destacando a necessidade de práticas de fertilização que contornem tais restrições edáficas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes doses de adubação fosfatada no desenvolvimento inicial do milho (*Zea mays* L.) em área experimental situada no município de Sena Madureira, estado do Acre. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, envolvendo quatro tratamentos correspondentes a aplicações de 0, 60, 120 e 180 kg/ha de P_2O_5 , distribuídos em cinco repetições, totalizando vinte parcelas experimentais. Nas plantas avaliadas, registraram-se o número de folhas (NF), a área foliar (AF), o diâmetro do colmo (DC), a altura da planta (AP), a matéria verde da parte aérea (MVA) e a matéria verde das raízes (MVR). Análises estatísticas revelaram ausência de efeito significativo da adubação fosfatada sobre o número de folhas ($P>0,05$), enquanto os demais atributos apresentaram respostas positivas e significativas ($P<0,05$) em função do incremento das doses de fósforo. As maiores médias para AF, DC, AP, MVA e MVR foram observadas no tratamento com 180 kg/ha de P_2O_5 . Todavia, considerando o custo-benefício e a sustentabilidade, a dose de 120 kg/ha de P_2O_5 mostrou-se mais adequada, promovendo equilíbrio entre desempenho vegetativo e viabilidade econômica e sustentabilidade da produção agrícola de milho na região amazônica.

Palavras-chave: Adubação. Crescimento. Milho. Nutriente. P_2O_5 .



Keywords: Fertilization. Growth. Corn. Nutrient. Phosphorus Pentoxide.

AGRADECIMENTOS: Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC e ao Grupo de Pesquisa e Extensão Agropecuária Sustentável GPEAS do Instituto Federal do Acre – IFAC do Campus Sena Madureira.



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICA E QUÍMICA DE LEITES COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE XAPURI – AC

EVALUATION OF THE PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY OF MILK SOLD IN THE CITY OF XAPURI – AC

Fernanda Silva da Luz¹; Erlane da Rocha Fernandes²;

¹Discente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Xapuri. *E-mail:*
fernandasilvaluz2007@gmail.com

²Docente do Instituto Federal do Acre, *Campus* Xapuri. *E-mail:*
erlane.fernandes@ifac.edu.br

RESUMO: Considerando a importância econômica, nutricional e cultural do leite na região, e que se trata de um alimento onde são relatados muitos casos de fraudes e adulterações, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar aspectos físicos e químicos e a qualidade do leite cru refrigerado comercializado no município de Xapuri. As amostras foram adquiridas no comércio local da cidade e analisadas quanto a acidez, pH, umidade, extrato seco total, lipídeos, teor de sólidos solúveis e densidade. Os resultados indicaram que o leite comercializado na cidade possui características físicas e químicas interessantes com destaque para o teor de gordura (3,12 a 7,28%), o valor encontrado para acidez do leite do estabelecimento A (19°D) estava superior aos demais e acima dos parâmetros exigidos pela legislação, evidenciando a necessidade de cuidados na obtenção e no transporte do produto. O teor de sólidos solúveis na amostra C apresentou um valor inferior de sólidos solúveis (3,0%) que às demais e um valor mínimo para a lactose (4,3%), isso pode indicar adição de água ao leite, observa-se que o teor de lipídeos também foi menor nessa amostra, isso pode ter ocorrido pelo desnate ou pela adição de água na amostra. Os resultados indicam a necessidade de ações de educação higiênico sanitária demonstrando a importância da adoção de boas práticas em toda a cadeia de produção, ações de fiscalização junto aos produtores e estabelecimentos comerciais além da necessidade de políticas públicas de incentivo ao beneficiamento do leite, desnate, padronização e aproveitamento da gordura, também é de suma importância a pasteurização do leite antes de sua comercialização de modo a contribuir com a promoção de saúde da população e com a geração de emprego e renda as famílias da região.

Palavras-chave: Leite cru. Legislação. Controle de qualidade.

Keywords: Raw milk. Legislation. Quality control.



AGRADECIMENTOS: À Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Instituto Federal do Acre pelo apoio no desenvolvimento desse trabalho e ao CNPq pela oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.

