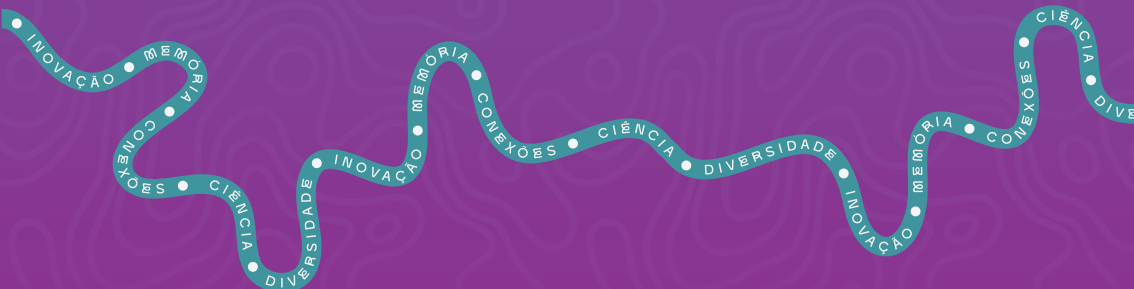


LIVRO DE RESUMOS
MUSEU GOELDI 2026

XXXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



160 ANOS DO MUSEU GOELDI
Memórias da Formação Científica na Amazônia



**XXIV Seminário de Iniciação Científica
19 a 21 de agosto de 2026**



**Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica do
Museu Paraense Emílio Goeldi**

**150 ANOS DO MUSEU GOELDI
MEMÓRIAS DA FORMAÇÃO CIENTÍFICA NA AMAZÔNIA**





**GOVERNO DO BRASIL
PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Luciana Barbosa de Oliveira Santos

REPRESENTANTE DO PIBIC/PIBITI CNPq

Lucimar Batista de Almeida



MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

DIRETOR

Nilson Gabas Júnior

COORDENADORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Marlúcia Bonifácio Martins

COORDENADORA DE COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO

Sue Anne Costa

**PROGRAMA INSTITUCIONAL
DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/MPEG**

COMITÊ INTERNO

Presidente: Márlia Coelho-Ferreira (COBOT)

Vice-Presidente: Mário Augusto G. Jardim (COBOT)

MEMBROS

Maria Cândida Barros Drummond (COCHS)

Ana Vilacy Moreira Galúcio (COCHS)

Marcelo Cordeiro Thalês (COCTE)

Cristine Bastos do Amarante (COCET)

Ulisses Galatti (COZOO)

Orlando Tobias Silveira (COZOO)

COMITÊ EXTERNO DE AVALIAÇÃO

Ana Manoela Primo dos Santos Soares

Anthony Santana Ferreira

Caroline Costa de Souza

Cyro Holando de Almeida Lins

Elaide Martins da Cunha

Fernanda Ilkiu Borges de Souza

Jéssica Herzog Viana

Julieth Correa Paula

Nilton Akio Muto

Tháísa Sala Michelin

EQUIPE EDITORIAL

Editora Executiva: Iraneide Silva

Editora Assistente: Angela Botelho

Editora de Arte: Andréa Pinheiro

Museu Paraense Emílio Goeldi
Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

XXIV Seminário de Iniciação Científica 19 a 21 de agosto de 2026



**Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica do
Museu Paraense Emílio Goeldi**

**150 ANOS DO MUSEU GOELDI
MEMÓRIAS DA FORMAÇÃO CIENTÍFICA NA AMAZÔNIA**



Belém • 2026

PRODUÇÃO EDITORIAL

Iraneide Silva
Angela Botelho

REVISÃO

Iraneide Silva

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Andréa Pinheiro

IDENTIDADE VISUAL DO XXXIV SEMINÁRIO PIBIC

Sâmia Batista e Silva

ILUSTRAÇÃO

Sâmia Batista
Marcos Andrade

FICHA CATALOGRÁFICA

Coordenação de Informação e Documentação/MPEG

Seminário de Iniciação Científica do MPEG – XXXIV PIBIC (34: 2026: Belém, PA). 150 anos do Museu Goeldi. Memórias da Formação Científica na Amazônia. – Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2026.

104 p.

1. História Natural – Brasil – Amazônia. 2. Iniciação Científica – Resumos–Seminário. 3. Iniciação Científica–Interdisciplinaridade Científica – Brasil – Amazônia. 4. Botânica. 5. Ecologia. 6. Sistemática. 7. Ciências da Terra. 8. Zoologia. 9. Antropologia. 10. Arqueologia. 1. Título.

CDD 508.072

Apresentação

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), uma das mais antigas e importantes instituições científicas do Brasil, completa 160 anos de existência em 2026. Referência nacional e internacional em pesquisas sobre a sociobiodiversidade e a cultura da Amazônia, o Museu Goeldi desempenha um papel fundamental na produção e difusão do conhecimento científico, bem como na valorização do patrimônio natural e cultural da região. A ampla credibilidade da instituição, aliada à sua capacidade de dialogar com públicos variados, de comunidades tradicionais a pesquisadores gestores nacionais e internacionais, qualifica o Museu Goeldi como uma grande instituição formadora de recursos humanos. O programa de Iniciação Científica do Museu Goeldi, hoje com 34 anos de existência, tem demonstrado a importância da experimentação científica ofertada aos estudantes de graduação, como elemento indispensável à formação acadêmica, fato este comprovado pela presença, hoje, nos quadros de diversas instituições pela Amazônia, o Brasil e o mundo, de profissionais egressos do PIBIC do Museu em anos passados. Na celebração dos 160 anos da instituição, destacam-se dois aspectos que caracterizam o Museu Goeldi: a Tradição e a Inovação. Nenhuma atividade reflete melhor esse binômio do que a de formação de jovens pesquisadores, estabelecendo um marco de conexão entre a tradição de pesquisa que garante a credibilidade institucional e a capacidade de inovação que aponta para sua inserção no futuro.

O principal objetivo do XXXIV Seminário PIBIC 160 anos do Museu Goeldi. "Memórias da Formação Científica na Amazônia" é divulgar os trabalhos realizados pelos estudantes, sob a orientação dos pesquisadores da instituição. Porém é também oportunidade primordial de produzir reflexão coletiva sobre os caminhos da ciência na Amazônia, a partir de uma ponderação sobre as conquistas do passado e o desenvolvimento de estratégias eficazes de inserção da ciência como um elemento propulsor de desenvolvimento, sustentabilidade e equidade no usufruto de benefícios sociais e ambientais.

Entre as estratégias mais relevantes de divulgação científica adotadas pelo MPEG, a realização deste seminário anual, organizado por eixos temáticos para facilitar a avaliação dos avanços das pesquisas, potencializa a disseminação do conhecimento produzido pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, incentivando jovens talentos e auxiliando no trabalho de qualificação e formação de recursos humanos na Amazônia.

Marlúcia B. Martins

Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação

Nilson Gabas Júnior

Diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi

Índice

ANTROPOLOGIA, ARQUEOLOGIA E LINGUÍSTICA..... 14

Documentação da “Coleção Aparai” (Curt Nimuendajú - 1915): uma abordagem museológica e arquivística CHRISTIE JEMILLY DE AQUINO MENDES • LUCIA HUSSAK VAN VELTHEM.....	15
---	----

Tecnologia de apoio à pesquisa e restituição virtual de acervos culturais do Povo Indígena Ka'apor HARRISON CAVALCANTI DE OLIVEIRA • CLAUDIA LEONOR LÓPEZ GARCÉS	16
--	----

Ka'aherehar: aplicativo de inteligência artificial para conservação e ensino de saberes etnobotânicos entre o Povo Ka'apor WAGNER CORREA CARDOSO • CLAUDIA LEONOR LÓPEZ GARCÉS	17
--	----

O Pajé da COVID: olfato e saúde entre o Povo Kayapó do Sul do Pará ALAINA GISELE PINHO LIMA • GLENN H. SHEPARD JR.	18
--	----

Olfato, saúde, higiene e bem-estar entre o povo Shawi do Río Huallaga, Loreto, Peru EDUARDA CAROLINNE PINHEIRO DA SILVA • GLENN H. SHEPARD JR.	19
--	----

Transição demográfica de Comunidades Indígenas Amazônicas: o povo Matsigenka do Rio Manu CAIO HENRIQUE SILVA DA SILVA • GLENN H. SHEPARD JR.	20
---	----

Extrativismo tradicional e territorialidade quilombola: um estudo etnográfico em São Benedito da Ponta, Salvaterra (PA) LÚCIO SILVA DO NASCIMENTO • MARCOS PEREIRA MAGALHÃES.....	21
---	----

Transformações e permanências dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais em comunidades amazônicas do Pará: uma perspectiva da arqueologia da paisagem MORIÁ ROCHA REZENDE SOARES • MARCOS PEREIRA MAGALHÃES.....	22
--	----

No barro há vida: cerâmica e patrimônio em diálogo em Caxiuanã LÍVIA VITÓRIA LOPES DA SILVA • HELENA PINTO LIMA.....	23
---	----

Tecnologia e estilo das cerâmicas Koriabo no sítio IBAMA - FLONA Caxiuanã ERICK DA CRUZ OLIVIER • HELENA PINTO LIMA • ERÊNDIRA OLIVEIRA	24
--	----

Documentação e pesquisas arqueológicas Kuikuro no Museu Goeldi CHRISTIAN MIGUEL SILVA DA COSTA • HELENA PINTO LIMA	25
---	----

Documentação da arte rupestre de Monte Alegre – o decalque digital do sítio Cauçu 5 ELOISE BORGES CASTRO • EDITHE DA SILVA PEREIRA	26
---	----

Termos de parentesco na língua Makurap LETÍCIA GONÇALVES PEREIRA • ANA VILACY MOREIRA GALÚCIO	27
--	----

Documentação etnolinguística: bases de dados documentais da língua Makurap BRUNO LEONARDO PIMENTA ESTUMANO • ANA VILACY MOREIRA GALÚCIO	28
--	----

Primeiros resultados acerca dos diálogos de doutrina jesuíticos em tupi (séculos XVI e XVII) KLEBER MARTIN CARNEIRO DE SOUZA • CÂNDIDA BARROS	29
--	----

CIÊNCIAS DA TERRA E ECOLOGIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO30

Caracterização antioxidante e nutricional da casca dos grãos de cacau (<i>Theobroma cacao</i> L.): análises químicas de um subproduto com potencial para aplicação nutricional e biotecnológica SÁVIO AUGUSTO GONÇALVES REIS • JOSÉ BERRÊDO REIS DA SILVA • MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO PROGENE VILHENA	31
---	----

A interação do solo na agrofloresta de cacau nativo (<i>Theobroma cacao</i>) nas propriedades físico-químicas, química e bioquímica EMELY GABRIELLE GARCIA PINHEIRO • JOSÉ FRANCISCO BERREDO REIS DA SILVA	32
--	----

Caracterização sedimentológica, mineralógica e geoquímica da Ilha de Maracá, costa amapaense DAVI SOARES COSTA • JOSÉ FRANCISCO BERREDO REIS DA SILVA • ANA PAULA LINHARES PEREIRA	33
--	----

Mapeando biodiversidade e contextos: caracterização da fauna de formigas da Amazônia Oriental PEDRO CASTRO DE LIMA • LÍVIA PIRES DO PRADO	34
---	----

O potencial microbiótico e biotecnológico dos microrganismos das Terras Pretas de Índio (TPAs) na recuperação de fertilidade dos solos ANA SOPHIA MOURA MIRANDA • MILENA CARVALHO DE MORAES	35
---	----

Aplicação de técnicas de restauração na Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi SUELLEN OLIVEIRA SOUSA • MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS	36
---	----

Integração Multiescalar de LiDAR, Sensoriamento Remoto Orbital e Geomorfologia no mapeamento estrutural de cacauais de várzea no Baixo Tocantins (PA) KLEBERSON SILVA MONTEIRO • MARCELO CORDEIRO THALÊS	37
--	----

Registro e análise de Ostracodes da Formação Pebas e correlações com a Formação Solimões MARIA CLARA FURTADO SOUZA • MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS	38
--	----

Conservação preventiva e curativa de fósseis de vertebrados da Formação Solimões do Acervo Paleontológico do Museu Paraense Emílio Goeldi VANESSA VIEIRA DE SOUSA • MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS	39
--	----

Levantamento de fósseis tipos da Formação Pirabas do acervo Paleontológico do Museu Nacional/UFRJ em vista a recomposição deste acervo por doação do Museu Goeldi BIANCA DE OLIVEIRA MAGALHÃES • MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS.....	40
---	----

Potencial antiviral de fitoquímicos da aninga (<i>Montrichardia linifera</i>) frente ao vírus Chikungunya (chikv): estudo <i>in silico</i> PAULO VITOR FERREIRA DA SILVA • CRISTINE BASTOS DO AMARANTE	41
--	----

Avaliação <i>in silico</i> da interação de poliprenóis da aninga (<i>Montrichardia linifera</i>) com a acetilcolinesterase humana no contexto da Doença de Alzheimer KHAELSON ANDREY BARROSO MOURA • CRISTINE BASTOS DO AMARANTE • TALISSA GABRIELE CALDAS BAIA	42
--	----

Do extrato ao alvo viral: aninga (<i>Montrichardia linifera</i>) como fonte de inibidores da proteína de envelope do vírus dengue MICAEL DOUGLAS DE SOUZA GOMES • CRISTINE BASTOS DO AMARANTE	43
---	----

Investigação do potencial inibitório de extratos de <i>Bactris</i> spp. (Arecaceae) sobre as enzimas α -Amilase e α -Glicosidase LUIZA DA PAZ DE SOUZA • CRISTINE BASTOS DO AMARANTE	44
--	----

SISTEMÁTICA E ECOLOGIA ANIMAL..... 45

Redefinição taxonômica do gênero <i>Paradiestus</i> (Araneae: Corinnidae: Corinninae) LUIZ GUSTAVO MESQUITA DA SILVA • ALEXANDRE BRAGIO BONALDO	46
--	----

Composição de espécies de aranhas saltadoras (Araneae: Salticidae) em ambientes de floresta, campo e áreas de transição em Portel, Pará, Amazônia Oriental JOÃO PEDRO BOTELHO PEREIRA • PAULO ROBERTO PANTOJA GOMES	47
---	----

Da coleção ao conhecimento: a contribuição histórica e a importância do acervo aracnológico do Museu Goeldi para a taxonomia de aranhas em escala mundial HELENA FERREIRA REBELO • ALEXANDRE BRAGIO BONALDO	48
---	----

As vespas sociais de áreas florestadas dos Institutos "Evandro Chagas" e "Centro Nacional de Primatas", em Ananindeua, e comparação com outros fragmentos na Grande Belém (PA) (Hymenoptera: Vespidae, Polistinae) EMANUELLE RODRIGUES GUIMARÃES • ORLANDO TOBIAS SILVEIRA.....	49
--	----

Estudo da bionomia de <i>Polistes infuscatus</i> Lepeletier, 1836 nos Campi do MPEG, UFRA e UFPA Belém, Pará (Hymenoptera, Vespidae) YAGO DO NASCIMENTO MEDEIROS • ORLANDO TOBIAS SILVEIRA	50
--	----

Modelagem de distribuição potencial de espécies de vespas sociais do gênero <i>Synoecca</i> (Hymenoptera: Polistinae) GIZELLY TAINAH VALVA ALVES • ORLANDO TOBIAS SILVEIRA.....	51
---	----

Relação entre medidas corporais e desenvolvimento ovariano em fêmeas de colônias de <i>Polistes infuscatus</i> Lepeletier, 1836 (Hymenoptera, Vespidae) PABLO RODRIGO LACERDA DE SOUZA FILHO • MARIA LÚCIA JARDIM MACAMBIRA • ORLANDO TOBIAS SILVEIRA	52
Sarcophagidae (Diptera, Insecta) da Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi RAPHAELA FRANCO CONDE DOS SANTOS • FERNANDO DA SILVA CARVALHO FILHO • AMANDA DE AZEVEDO SILVA	53
Descrição de novas espécies de <i>Nephochaetopteryx</i> (Diptera: Sarcophagidae) da Amazônia Brasileira ISABELLE CRISTINA MARTINS ARAÚJO • FERNANDO DA SILVA CARVALHO FILHO	54
Entomofauna bioindicadora (Hymenoptera: Apidae, Lepidoptera: Papilionoidea) do projeto Mina do Alemão, Flona de Carajás, PA ESLEY DOS SANTOS CARDOSO • FERNANDO CARVALHO FILHO • CAROLINE DE SOUZA	55
Muscidae (Insecta: Diptera) da coleção entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi: estudo taxonômico e organização do acervo LAÍS VIANA KHOURY EVANGELISTA • ALEXANDRE FELIPE RAIMUNDO MISSASSI	56
Revisão do grupo de espécies sulcata do gênero <i>Gnamptogenys</i> Roger, 1863 (Formicidae: Ectatomminae: Ectatommini) STEFANY SILVA FREITAS • ANA YOSHI HARADA	57
Coleção Ilustrada dos tipos de Tabanidae (Diptera) do Museu Paraense Emílio Goeldi KIZZI MARTINS DA SILVA PEREIRA • INOCÊNCIO DE SOUSA GORAYEB	58
Sistemática filogenética de <i>Caecilia tentaculata</i> Linnaeus, 1758 (Amphibia: Gymnophiona: Caeciliidae) baseada em dois genes mitocondriais ribossomais e no citocromo oxidase I ALICE MARIA BARBOSA GUIMARÃES DIAS • ANA LÚCIA DA COSTA PRUDENTE	59
Contaminação por partículas plásticas em girinos de três espécies de anuros (<i>Rhinella marina</i> , <i>Leptodactylus paraensis</i> e <i>L. pentadactylus</i>) de um remanescente florestal amazônico ADRIELLE DOS SANTOS DE ARAÚJO • ALEXANDRE FELIPE RAIMUNDO MISSASSI	60
Caracterização elemental (semiquantitativa) da hidroxiapatita em peixes ósseos: aprofundando perspectivas preliminares de seu potencial bioindicador em ambientes amazônicos MURILO DE MOURA TEIXEIRA • WOLMAR BENJAMIN WOSIACKI	61
Descrição de uma nova espécie de <i>Ancistrus</i> (Siluriformes; Loricariidae) da Bacia do Tocantins LAIZE PINTO DE OLIVEIRA • WOLMAR BENJAMIN WOSIACKI	62
Respostas do zooplâncton ao gradiente de ocupação humana em um igarapé da Amazônia Oriental RAYANE NATACHA COUTINHO PINHO • ALBERTO AKAMA	63

Variação espacial da macrofauna bentônica de fundos inconsolidados ao longo de um gradiente flúvio-estuarino na região amazônica (Bacia Tocantins-Araguaia, Pará, Brasil) LORENA DA SILVA PALHETA • ALBERTO AKAMA.....	64
Diversidade genética e identificação molecular de Cichlidae (Teleostei, Cichliformes) na bacia Tocantins-Araguaia MARIA VITÓRIA MASTELLA CARDOSO • ALBERTO AKAMA	65
Cracas parasitas (Rhizocephala: Cirripedia) em <i>Leptuca cumulanta</i> (Crane, 1943), um caranguejo chama-maré da costa amazônica RAISSA CRISTINA MARQUES DE SOUZA • CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS • DAIANE AVIZ	66
Ampliação e fortalecimento da coleção Annelida (ênfase em Polychaeta) do Museu Paraense Emílio Goeldi: bases para pesquisas em biologia marinha na Amazônia PAULO AFONSO BRITO BELTRÃO • CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS.....	67
A macrofauna bentônica de infralitoral da Ilha de Algodoal-Maiandeuá (Costa Amazônica): delineando o papel dos processos costeiros na estruturação da comunidade SARA CRISTINA BRANDÃO PINA • CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS • DAIANE EVANGELISTA AVIZ DA SILVA.....	68
Como a presença da vegetação e as variações de salinidade afetam a infauna e epifauna bentônica nos manguezais amazônicos? JHENNIFER RAMOS DIAS • CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS • EDMA MAYARA PEREIRA CARDOSO.....	69
A influência de gradientes ambientais na diversidade de anelídeos de um estuário amazônico DANIELLE BAIA PIRES • CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS • EDMA MAYARA PEREIRA CARDOSO.....	70
Caracterização das populações de jaguatirica e onça-pintada em uma paisagem de manejo florestal sustentável na Floresta Nacional de Caxiuanã BRUNA DIAS PEREIRA CARDOSO • FERNANDA SANTOS	71
Caminhos para a soltura: conhecimento ecológico local sobre recursos vegetais associados à alimentação do peixe-boi-da-Amazônia na Floresta Nacional de Caxiuanã PEDRO BRAZÃO DE ARAÚJO • TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA.....	72
Caminhos para a soltura: caracterização do comportamento e acompanhamento do desenvolvimento de um filhote de peixe-boi-da-Amazônia (<i>Trichechus inunguis</i>) durante o seu processo de reabilitação com manejo enriquecido ADRIANO COSTA BONALDO • TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA.....	73
Caminhos para soltura: percepções comunitárias e contribuições à reabilitação do peixe-boi da Amazônia (<i>Trichechus inunguis</i>) em Caxiuanã VITÓRIA BARROS MEIRELES • TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA	74

SISTEMÁTICA E ECOLOGIA VEGETAL, ETNOBOTÂNICA E FITOQUÍMICA	75
Flora de briófitas da Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil EMILLY LOUZADA DA CRUZ • ANNA LUIZA ILKIU BORGES BENKENDORFF	76
Briófitas em floresta de terra firme na Serra do Tarzan, Parque Nacional dos Campos Ferruginosos: riqueza, composição, estratégias reprodutivas e caracteres funcionais ISABELA CRISTINA OSORIO DE SOUZA • ANNA LUIZA ILKIU BORGES BENKENDORFF	77
Paullinieae (Sapindaceae) em áreas de vegetação secundária na Amazônia Oriental RAYSSA FERREIRA DA SILVA • ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL	78
Cyperaceae Juss. da região do Rio Trombetas, Pará, Brasil LUCIANDRA DE NAZARÉ CORRÊA SILVA • ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL	79
Estudos Taxonômicos em <i>Cyperus</i> L. (clado <i>Kyllinga</i> - Cyperaceae) na Amazônia Brasileira WANESSA DIAS FONSECA • ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL	80
Taxonomia de Araceae Juss. no Parque Estadual do Utinga Camillo Vianna, Belém, Pará MARIA EDUARDA DE LIMA DA COSTA • ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL	81
Viabilidade e vigor das sementes de <i>myroxylon balsamum</i> (L.) harms (leguminosae) sob diferentes condições de armazenamento PEDRO YURI FONSECA SANTOS • ELY SIMONE CAJUEIRO GURGEL	82
Relação entre atributos fenotípicos e dinâmica temporal da emergência de sementes de <i>Bowdichia nitida</i> Spruce ex Benth MARIA EDUARDA FRANÇA E SILVA • OLÍVIA DOMINGUES RIBEIRO	83
O efeito do adensamento de touceiras de açaí (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.) sobre a decomposição de detritos lenhosos grosseiros na várzea estuarina amazônica LETÍCIA MARTINS LEAL • JOÃO UBIRATAN MOREIRA DOS SANTOS	84
O efeito da sazonalidade climática mensal sobre a deposição de serapilheira no estuário amazônico WANDERSON VINÍCIUS ASSIS FERREIRA • JOÃO UBIRATAN MOREIRA DOS SANTOS	85
Riqueza e composição de espécies de macrófitas aquáticas e plantas associadas em lagos eutrofizados e não eutrofizados no Parque Estadual do Utinga, Belém, Pará ISABELLE DA SILVA DA CUNHA • LEANDRO VALLE FERREIRA	86
Padrões de floração e frutificação de <i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Rich em vegetações de campinaranas do Parque Estadual do Utinga, Belém, Pará MARIA LARA SOARES CUNHA • LEANDRO VALLE FERREIRA	87
Tolerância à inundação de plantas de <i>Pachira aquatica</i> Aubl. (Malvaceae) nas vegetações de várzeas da Amazônia Oriental STELIO DAVID BEZERRA FALCÃO FILHO • LEANDRO VALLE FERREIRA	88

Curadoria e identificação de Carvões Arqueológicos: contribuições ao Acervo Arqueobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi PATRICIO LOPES MONTEIRO JÚNIOR • PEDRO GLÉCIO COSTA LIMA	89
Bioculturalidade Mebêngôkre-Kayapó (2009-2025): diversidade de espécies vegetais da cultura material e imaterial BEATRIZ MARTINS DA SILVA • MÁRLIA COELHO-FERREIRA	90
A influência do armazenamento no perfil químico do óleo essencial de <i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle (Poaceae) ELISSON MESCOUTO BARBOSA • ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE	91
Atividades biológicas do óleo essencial das folhas de <i>Piper peltatum</i> L. MARIA GABRIELLY FERREIRA SILVA • ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE	92
Constituintes voláteis de frutos Amazônicos utilizando metodologia por Destilação-Extração Simultânea (DES) JÚLIA MARIA MARTINS LIMA • ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE	93
COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO, MUSEOLOGIA E EDUCAÇÃO	94
Do museu ao chão da escola: popularização das ciências para educação ambiental crítica ANA VITÓRIA MELO SOUZA • MAYARA LARRYS	95
Museu, escola e território: práticas interdisciplinares de popularização científica e educação ambiental crítica na educação básica HÉLCIO JORGE DE SOUZA CASTELO NETO • MAYARA LARRYS	96
A construção de jogos didáticos como estratégia de alfabetização científica e educação ambiental crítica na interface museu-escola MARCOS ANTONIO MORAES BAHIA FILHO • MAYARA LARRYS	97
Estratégias de comunicação e engajamento adotadas por museus de ciência brasileiros nas redes sociais ISABELLA CRISTINA GABAS • SÂMIA BATISTA E SILVA	98
O canal do YouTube do Museu Goeldi como plataforma de divulgação científica: análise de alcance, engajamento e impacto ÁDRYA SILVA PORTAL MARINHO • SÂMIA BATISTA E SILVA	99
Comunicação, consumo e "Açaização" de um alimento tradicional amazônico a uma mercadoria global MARIA EDUARDA VIEIRA KAWAGUCHI • SÂMIA BATISTA E SILVA	100
Diversidade na ciência da Amazônia: gênero e raça na produção científica divulgada pelo repositório e mídias digitais do Museu Paraense Emílio Goeldi VITÓRIA SANTOS DE SANTANA • SÂMIA BATISTA E SILVA	101

O Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi visto pelas lentes do passado: memórias digitais de um patrimônio vivo LUCIA GABRIELE MALATO SANTOS • NELSON SANJAD • LILIAN BAYMA DE AMORIM.....	102
Agentes invisíveis: caçadores, coletores e intermediários no comércio da fauna amazônica (1940-1955) JOÃO MATHEUS DE SOUZA GALVÃO • NELSON SANJAD	103
Mapeando fronteiras e conexões: a produção científica em Botânica no Museu Paraense Emílio Goeldi sob a ótica da cientometria (2015-2025) EDIELSON PRESTES RODRIGUES • NELSON RODRIGUES SANJAD • RODRIGO OLIVEIRA DE PAIVA	104
Cartografia da memória científica: percursos geográficos das pesquisas antropológicas do projeto RENAS sobre pesca na Amazônia (1990-2000) MAIRLA CRISTIANE SILVA • LÚCIA DAS GRAÇAS SANTANA DA SILVA	105



Antropologia, Arqueologia e Linguística

resumos >>>

Documentação da “Coleção Aparai” (Curt Nimuendajú - 1915): uma abordagem museológica e arquivística

CHRISTIE JEMILLY DE AQUINO MENDES

Arquivologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

LUCIA HUSSAK VAN VELTHEM

Pesquisadora Emérita. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Esta pesquisa analisa a documentação arquivística relacionada à uma coleção etnográfica do Museu Paraense Emílio Goeldi, identificada como “Coleção Aparai”, que foi coletada pelo antropólogo Curt Nimuendajú em 1915, no rio Paru de Leste, Pará. A pesquisa efetivada parte da relação entre documentação museológica e arquivística, e objetivou organizar e enriquecer os registros vinculados à “Coleção Etnográfica” da COCHS, considerando diferentes tipologias documentais, produzidas em um museu. A metodologia adotada é interdisciplinar, articulando museologia, arquivologia e etnografia, com a análise de documentos de naturezas diversas para entender o seu contexto de produção e guarda. Entre os resultados obtidos, destaca-se a revisão da identificação da Coleção Aparai e o levantamento de novos dados para o inventário e fichas catalográficas. Conclui-se que a articulação entre acervo museológico e documentação arquivística fortalece a organização, a recuperação de informações e a comunicação e divulgação das coleções etnográficas, através da produção de artigos científicos e exposições.

Palavras-chave: Coleção etnográfica. Arquivos de museus. Documentação arquivística.

Tecnologia de apoio à pesquisa e restituição virtual de acervos culturais do Povo Indígena Ka'apor

HARRISON CAVALCANTI DE OLIVEIRA

Conservação e Restauro. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CLAUDIA LEONOR LÓPEZ GARCÉS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

A pesquisa voltada para a restituição virtual dos acervos culturais do povo indígena Ka'apor originou-se com o propósito de fortalecer as identidades e preservar o patrimônio cultural dessas comunidades. A região do Mosaico Gurupi, situada entre os estados do Pará e Maranhão e lar dos povos Awa-Guajá, Guajajara, Ka'apor e Tembé, atua como um corredor ecológico vital que protege a floresta e seus habitantes contra ameaças como o desmatamento e a exploração ilegal de madeira. Para contribuir com o protagonismo indígena na curadoria e ir além da guarda física em instituições como o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), desenvolvemos uma plataforma de Inteligência Artificial capaz de ler e compreender documentos e imagens digitalizadas. Ao longo da pesquisa, estruturamos uma base de dados históricos contendo 70 artigos científicos, sendo 58 nacionais e 12 internacionais, e 13 livros da série Povos Indígenas no Brasil. Nosso trabalho teve por objetivo organizar esse vasto material para criar um índice conceitual, que permite buscas precisas baseadas em contexto. Para facilitar o acesso e aproximar o conhecimento das comunidades tradicionais, criamos a TAPI (Tecnologia de Apoio à Pesquisa Indígena). Ela está disponível na internet em versões web e mobile, funcionando como uma assistente virtual capaz de fornecer respostas fundamentadas nas fontes documentais em diversos idiomas. Essa iniciativa faz parte de um projeto maior da Rede Resiliência, que busca promover o diálogo de saberes e a sustentabilidade na Amazônia Oriental Brasileira. Nosso trabalho reforça a importância da repatriação e restituição virtual, ajudando as comunidades indígenas a assumirem a gestão de sua memória. Assim, garantimos que suas tradições continuem sendo preservadas e acessadas de forma democrática e participativa.

Palavras-Chave: Povo Indígena Ka'apor. Inteligência artificial. Acervos digitais.

Ka'aherehar: aplicativo de inteligência artificial para conservação e ensino de saberes etnobotânicos entre o Povo Ka'apor

WAGNER CORREA CARDOSO

Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal do Pará. Campus Belém. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CLAUDIA LEONOR LÓPEZ GARCÉS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Este trabalho analisa o desenvolvimento do aplicativo Ka'aherehar, criado em parceria com o Povo Ka'apor da Terra Indígena Alto Turiaçu (MA), ferramenta de inteligência artificial de visão computacional voltada à conservação e ao ensino de saberes indígenas sobre as plantas, muito ameaçados pelos processos de mudança sociocultural e ambiental associados ao desmatamento ilegal e às mudanças climáticas. O objetivo do estudo é investigar como as escolhas de arquitetura computacional, interface e modelagem de dados materializam princípios de soberania informacional junto à comunidade, documentando a cocriação, a arquitetura do sistema e as decisões de interface fundamentadas na oralidade e na cultura Ka'apor. A pesquisa resultou no desenvolvimento de um produto de software, articulado ao estudo de caso qualitativo com pesquisa participativa, etnografia digital e análise crítica-conceitual da arquitetura computacional. Foi efetuada pesquisa de campo na aldeia Xiepihu-rena, com participação indireta das aldeias Paracuí-rena e Turizinho, sendo realizadas entrevistas abertas junto a dez pessoas da comunidade, entre lideranças, professores, anciãos e jovens, sob o consentimento livre, prévio e informado. Houve também registro de 46 espécies botânicas, entre ervas (ka'a), árvores (mira) e cipós (sipo), implementadas em banco de dados em nuvem. Os resultados evidenciam que os jovens reconhecem as plantas, mas desconhecem seus usos, a forte vitalidade da língua Ka'apor entre crianças, a demanda espontânea pelo uso escolar do aplicativo e a valorização do scanner de identificação por imagem. Esses achados orientaram decisões técnicas como o armazenamento *offline-first*, a priorização do áudio sobre o texto, o nome em Ka'apor como índice principal dos dados e controle comunitário sobre a publicação das informações. Conclui-se que a tecnologia digital, como prática política, contribui para a salvaguarda biocultural, capaz de traduzir em código princípios de autonomia, afirmando-se como tecnologia social voltada ao fortalecimento cultural, respeitando limites éticos do que pode ou deve ser digitalizado.

Palavras-chave: Tecnologia digital. Povo indígena Ka'apor. Saberes tradicionais associados às plantas.

O Pajé da COVID: olfato e saúde entre o Povo Kayapó do Sul do Pará

ALAINA GISELE PINHO LIMA

Enfermagem. Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

GLENN H. SHEPARD JR.

Pesquisador. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

O olfato constitui uma importante forma de percepção do ambiente e desempenha papel relevante na construção de conhecimentos, significados culturais e na saúde. Em diferentes sociedades, os odores estão associados não apenas ao reconhecimento de elementos do ambiente, mas também à organização de saberes, práticas terapêuticas e formas de interação entre as pessoas e o mundo que as cerca. Nesse contexto, compreender como diferentes povos percebem, classificam e nomeiam os odores contribui para ampliar o entendimento sobre a diversidade dos sistemas de conhecimento humano. Este estudo teve como objetivo analisar o domínio olfativo entre os Mëbêngôkre-Kayapó da comunidade Aukre, localizada na Terra Indígena Kayapó, no estado do Pará, com ênfase no vocabulário relacionado aos odores, em suas formas de classificação e sua relação com a saúde dos Kayapó. Para isso, foram utilizados os métodos de *freelisting* e teste de identificação de odores, sendo os dados analisados por meio da frequência de ocorrência e do índice de saliência cognitiva de Sutrop. Participaram do *freelisting* 13 indivíduos, com idades entre 21 e 70 anos, enquanto o teste de identificação de odores contou com a participação de oito colaboradores. Os resultados evidenciaram a riqueza do vocabulário olfativo Kayapó e a predominância de referências associadas a plantas e animais, destacando-se especialmente os cipós medicinais fragrantes, que ocuparam posição central tanto em frequência quanto em saliência cognitiva. Também foi observada uma importante concentração de conhecimentos entre especialistas tradicionais, que registraram maior diversidade de termos relacionados aos odores. O teste de identificação de odores confirmou a predominância de respostas associadas a plantas medicinais e outros elementos familiares ao cotidiano da comunidade, evidenciando diferentes estratégias de identificação dos estímulos olfativos. Observou-se ainda a existência de termos abstratos para a descrição dos odores; entretanto, os participantes demonstraram tendência a identificar os cheiros, principalmente por meio de referências a plantas, animais e outras substâncias específicas. Esses resultados indicam que os odores desempenham papel central na organização de conhecimentos relacionados às plantas medicinais, às práticas tradicionais de cura e às formas de classificação do ambiente, evidenciando a estreita relação entre percepção sensorial e conhecimento cultural. Dessa forma, o estudo amplia a compreensão sobre o domínio olfativo entre os Mëbêngôkre-Kayapó e reforça a importância de valorizar os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas amazônicos, contribuindo para as discussões sobre linguagem, percepção sensorial, diversidade cultural e sistemas tradicionais de conhecimento.

Palavras-chave: Etnobiologia. Percepção sensorial. Conhecimento tradicional.

Olfato, saúde, higiene e bem-estar entre o povo Shawi do Río Huallaga, Loreto, Peru

EDUARDA CAROLINNE PINHEIRO DA SILVA

Enfermagem. Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

GLENN H. SHEPARD JR.

Pesquisador. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Os Shawi possuem um sistema de conhecimentos no qual o olfato desempenha papel central na interpretação do ambiente, nas práticas terapêuticas e nas concepções de doença, além de apresentarem concepções próprias de saúde e bem-estar. Apesar disso, esse povo ainda permanece pouco estudado na literatura antropológica. Este estudo teve como objetivo investigar o papel do olfato e analisar as concepções de saúde, doença e bem-estar entre os Shawi. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, de caráter descritivo e exploratório, baseada na análise de dados etnográficos coletados entre 2022 e 2024 com 14 participantes da comunidade. Foram utilizadas entrevistas por meio da técnica de *free list* e registros do experimento “Kit de Cheiros” (*Sniffin' Sticks*). Os dados foram analisados por meio do Índice de Saliência Cognitiva de Sutrop e de análise temática. Os resultados demonstraram que o olfato ocupa posição central entre os conhecimentos Shawi, evidenciado pelo predomínio de um vocabulário olfativo abstrato, revelando um sistema complexo de classificação dos cheiros, e por sua associação às práticas terapêuticas, ao uso de plantas medicinais, como *ananan*, e à avaliação da qualidade da água. As doenças de maior incidência foram febre, gripe e diarreia, mas também foram citadas enfermidades relacionadas a espíritos da floresta (Shapishico) e à bruxaria, evidenciando a dimensão espiritual das concepções de adoecimento. As concepções de bem-estar estiveram fortemente associadas à limpeza do lar, trabalho agrícola, harmonia social e colaboração familiar, indicando que, para os Shawi, uma vida saudável é compreendida a partir da manutenção da relação entre pessoas, ambiente e espiritualidade, não apenas pela ausência da doença. Conclui-se que o estudo amplia a compreensão sobre o papel do olfato e sobre as concepções Shawi de saúde, doença e bem-estar, ressaltando a importância da valorização dos saberes tradicionais para o desenvolvimento de práticas e políticas de saúde interculturais.

Palavras-chave: Antropologia sensorial. Antropologia médica. Saúde intercultural.

Transição demográfica de Comunidades Indígenas Amazônicas: o povo Matsigenka do Rio Manu

CAIO HENRIQUE SILVA DA SILVA

Medicina. Universidade do Estado Pará. Vigência da Bolsa: 01/02/2026 a 31/08/2026

GLENN H. SHEPARD JR.

Pesquisador. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

As transformações demográficas observadas entre povos indígenas amazônicos refletem mudanças nas condições de saúde, saneamento, acesso a políticas públicas e organização sociocultural. O povo Matsigenka do Rio Manu constitui um importante modelo para compreender esses processos. Com isso, busca-se analisar a transição demográfica do povo Matsigenka, identificando os principais fatores associados às mudanças populacionais e discutindo o estado atual do conhecimento científico sobre demografia indígena amazônica. Realizou-se revisão narrativa do tipo estado da arte sobre demografia indígena amazônica, com análise de estudos nacionais e internacionais, além da avaliação de dados disponíveis sobre os Matsigenka e entrevistas com pesquisadores e profissionais envolvidos na saúde indígena. Foi encontrada na literatura uma redução da mortalidade, especialmente infantil, associada à ampliação do acesso ao saneamento e aos serviços de saúde, embora persistam desigualdades relacionadas aos determinantes sociais. As entrevistas destacaram mudanças culturais, maior mobilidade para centros urbanos e outras regiões do país e a adoção do planejamento familiar como fatores que influenciam a dinâmica demográfica contemporânea das comunidades indígenas. Os estudos também evidenciam que a transição demográfica ocorre de forma heterogênea entre os diferentes povos amazônicos. Com isso, entende-se que a transição demográfica dos Matsigenka resulta da interação entre fatores sanitários, sociais, culturais e territoriais. A compreensão dessas transformações exige abordagens interdisciplinares, contribuindo para o fortalecimento de políticas públicas de saúde e para a produção de conhecimento sobre a dinâmica populacional dos povos indígenas amazônicos.

Palavras-chave: Matsigenka. Amazônia. Saúde indígena.

Extrativismo tradicional e territorialidade quilombola: um estudo etnográfico em São Benedito da Ponta, Salvaterra (PA)

LÚCIO SILVA DO NASCIMENTO

Geografia. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARCOS PEREIRA MAGALHÃES

Pesquisador. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

A pesquisa investigou as práticas extrativistas e agroecológicas desenvolvidas na comunidade quilombola São Benedito da Ponta, em Salvaterra (PA), buscando compreender os conhecimentos tradicionais que orientam essas atividades e sua relação com a territorialidade. Partiu-se da discussão sobre colonialidade e decolonialidade, compreendendo que os saberes produzidos por povos tradicionais foram historicamente invisibilizados pelos modelos hegemônicos de produção do conhecimento. O objetivo foi analisar como práticas como o manejo da terra preta, a utilização da cobertura morta, a rotação de culturas, o cultivo de açaizais e o extrativismo da andiroba expressam conhecimentos construídos na relação contínua com o território. A pesquisa adotou a abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica, observação direta e entrevistas semiestruturadas realizadas durante trabalho de campo na comunidade. Os resultados demonstraram que essas práticas ultrapassam a dimensão produtiva, constituindo formas de produção de conhecimento transmitidas entre gerações e responsáveis pela construção da paisagem, pelo manejo sustentável dos recursos naturais e pela reprodução social da comunidade. O uso da terra preta, as técnicas de conservação do solo e os conhecimentos sobre os ciclos das espécies evidenciam a permanência de saberes historicamente construídos, reafirmando a participação ativa das populações tradicionais na transformação das paisagens amazônicas. Conclui-se que reconhecer esses conhecimentos como formas legítimas de produção do saber contribui para fortalecer perspectivas decoloniais e ampliar o reconhecimento das epistemologias quilombolas na compreensão da Amazônia e de seus territórios.

Palavras-chave: Decolonialidade. Territorialidade. Agroecologia.

Transformações e permanências dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais em comunidades amazônicas do Pará: uma perspectiva da arqueologia da paisagem

MORIÁ ROCHA REZENDE SOARES

Geografia. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARCOS PEREIRA MAGALHÃES

Pesquisador. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Este trabalho busca compreender como os conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais na Amazônia foram historicamente construídos, como permanecem presentes e como vêm se transformando ao longo do tempo, a partir da perspectiva da arqueologia da paisagem. Parte-se do entendimento de que as plantas medicinais não representam apenas recursos utilizados no tratamento de doenças, mas também fazem parte da construção histórica da paisagem amazônica e dos modos de vida das populações tradicionais. A pesquisa adota a abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica, observação de campo realizada no Complexo do Ver-o-Peso, em Belém (PA), e entrevistas com moradoras da comunidade São Benedito da Ponta, no arquipélago do Marajó. Os resultados mostram que esses conhecimentos permanecem presentes por meio do cultivo nos quintais, da preparação de remédios caseiros, da comercialização e da transmissão entre gerações, embora tenham passado por transformações relacionadas às mudanças nos modos de vida e ao acesso aos medicamentos industrializados. Também foi possível observar que a circulação dessas espécies entre o Marajó e o Complexo do Ver-o-Peso reforça a importância cultural e econômica desses conhecimentos. Conclui-se que os saberes sobre plantas medicinais permanecem sendo ressignificados ao longo do tempo, mantendo a sua importância para a construção da paisagem amazônica e para a continuidade dos modos de vida das populações tradicionais.

Palavras-chave: Conhecimento. Florística. Ambiente.

No barro há vida: cerâmica e patrimônio em diálogo em Caxiuanã

LÍVIA VITORIA LOPES DA SILVA

Museologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

HELENA PINTO LIMA

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

A pesquisa foi desenvolvida no sítio arqueológico Ilha de Terra, localizada na Floresta Nacional de Caxiuanã (Melgaço-PA), com o objetivo de compreender as relações estabelecidas entre a comunidade e o sítio arqueológico, contribuindo para a sua preservação, documentação e valorização. Também buscou analisar os vestígios cerâmicos do sítio, desenvolver o restauro do Vasilhame 4 e organizar as informações do acervo na plataforma Igaçaba. A metodologia compreendeu levantamento bibliográfico, análise tecnológica dos materiais cerâmicos, documentação, elaboração de relatórios, inserção de dados na plataforma digital, restauro supervisionado de um vasilhame, entrevistas semiestruturadas com pesquisadores e moradores da comunidade e visita de campo ao sítio arqueológico. Os resultados evidenciaram que a integração entre pesquisa arqueológica e comunidade fortalece as ações de preservação. As entrevistas demonstraram a importância das devolutivas e das ações de educação patrimonial para ampliar o conhecimento dos moradores sobre o sítio e incentivar sua participação na salvaguarda dos vestígios arqueológicos. No laboratório, o restauro do vasilhame possibilitou recuperar grande parte de sua forma original, favorecendo a sua conservação e seu potencial para estudos e divulgação científica. A documentação dos vasilhames e a inserção de informações na plataforma Igaçaba também contribuíram para a organização do acervo arqueológico. Concluiu-se que a articulação entre pesquisa, conservação, documentação e participação comunitária constitui um caminho fundamental para fortalecer a preservação dos bens arqueológicos e promover sua valorização social, aproximando o conhecimento científico das comunidades que convivem com esse patrimônio.

Palavras-chave: Arqueologia pública. Salvaguarda. Comunidade.

Tecnologia e estilo das cerâmicas Koriabo no sítio IBAMA - FLONA Caxiuanã

ERICK DA CRUZ OLIVIER

Bacharelado em Geografia. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

HELENA PINTO LIMA

Pesquisadora. Coordenação Ciências Humanas e Sociais

ERÊNDIRA OLIVEIRA

Tecnologista. Coordenação Ciências Humanas e Sociais

Este trabalho teve como objetivo a análise tecnológica e estilística da cerâmica arqueológica proveniente do sítio IBAMA (PA-GU-06), localizado na Floresta Nacional de Caxiuanã, município de Melgaço, Pará, visando compreender a sua associação ao complexo cerâmico Koriabo e discutir a variabilidade cerâmica deste estilo. A pesquisa baseou-se na análise tecnoestilística de 161 fragmentos cerâmicos, considerando atributos relacionados à manufatura, composição da pasta, morfologia, tratamentos de superfície, técnicas decorativas e marcas de uso e produção. Os resultados evidenciaram predominância de fragmentos de parede, manufatura por roletamento, queima equilibrada entre os tipos oxidante e redutor, além dos tipos de antiplásticos recorrentes, como: hematita, caraipé e mica. Do ponto de vista morfológico, destacam-se bordas retas e florais, com inclinação predominantemente direta, lábios arredondados e acabamento alisado. O engobo branco constitui o principal tratamento de superfície, enquanto as decorações plásticas, especialmente incisões, excisões, acanalados e apliques modelados zoomórficos, configuram atributos diagnósticos do estilo Koriabo. A comparação com materiais provenientes do contexto funerário do mesmo sítio revelou homogeneidade nos padrões estilísticos, porém, diferenças tecnológicas relacionadas à seleção de antiplásticos, sobretudo na maior frequência de concha moída no contexto funerário. Esses resultados indicam padronização do estilo e uma variabilidade técnica que se reflete na escala regional e intrassítio.

Palavra-chave: Cerâmica arqueológica da Amazônia. Baixo Amazonas. Complexo Koriabo.

Documentação e pesquisas arqueológicas Kuikuro no Museu Goeldi

CHRISTIAN MIGUEL SILVA DA COSTA

Biblioteconomia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

HELENA PINTO LIMA

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Esta pesquisa foi vinculada ao projeto “Vozes da Amazônia Indígena: processos históricos da sociobiodiversidade frente aos desafios do antropoceno”, e intitulada “Documentação e pesquisas arqueológicas Kuikuro no Museu Goeldi”. As ações concentraram-se no levantamento, análise e organização de documentos relacionados às pesquisas arqueológicas no Alto Xingu, especialmente as conduzidas por Mario F. Simões nos anos 1960. Primeiramente, foi realizado um aprofundamento teórico por meio de leituras nas áreas da arqueologia e estudos indígenas, possibilitando melhor compreensão sobre os povos indígenas no Alto Xingu. Em seguida, desenvolveu-se análise documental nos acervos do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), incluindo relatórios de expedição, mapas, fotografias, slides e registros de campo. Esses materiais foram organizados em ambiente digital, com aplicação de metadados para facilitar a sua identificação e recuperação. Também foram executadas atividades de digitalização e tratamento das imagens, visando à preservação e melhoria da qualidade dos documentos. Esse material será incluído nas plataformas digitais AIKAX e IGAÇABA. De modo geral, as atividades contribuíram para a formação acadêmica e para a preservação da memória documental dos povos Kuikuro, evidenciando a importância da organização, digitalização e democratização de acervos históricos.

Palavras-chave: arqueologia indígena. Alto Xingu. Arquivos documentais.

Documentação da arte rupestre de Monte Alegre – o decalque digital do sítio Cauçu 5

ELOISE BORGES CASTRO

Bacharel em Museologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

EDITHE DA SILVA PEREIRA

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

A pesquisa teve como objetivo elaborar o decalque digital das pinturas rupestres do sítio arqueológico Cauçu 5, localizado em Monte Alegre, contribuindo para a documentação sistemática da arte rupestre amazônica. O estudo buscou registrar os motivos presentes nas superfícies rochosas e ampliar o conhecimento sobre o patrimônio arqueológico da região. A metodologia empregou o software Adobe Photoshop e o plugin DStretch, que possibilitou aplicar filtros de realce cromático para identificar pigmentos pouco visíveis a olho nu. O processamento digital permitiu diferenciar as pinturas das variações naturais da rocha e dos agentes de degradação biológica, como raízes, resíduos de insetos e eflorescências salinas. Os resultados demonstraram que o uso do decalque digital revelou figuras extremamente esmaecidas e, em alguns casos, motivos que não eram perceptíveis sem o auxílio do processamento de imagem. Também foram identificadas sobreposições entre pinturas e diferentes estados de conservação dos painéis rupestres, ampliando o registro arqueológico do sítio. Sendo assim, o decalque digital constitui uma ferramenta não intrusiva para a documentação, análise e preservação da arte rupestre amazônica. Dessa forma, a pesquisa reforça a importância das tecnologias digitais aplicadas à Arqueologia Amazônica e à preservação dos registros rupestres de Monte Alegre.

Palavras-chave: Arte Rupestre. Arqueologia amazônica. Documentação.

Termos de parentesco na língua Makurap

LETÍCIA GONÇALVES PEREIRA

Licenciatura em Letras Língua Portuguesa. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANA VILACY MOREIRA GALÚCIO

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

O contexto de diversidade amazônica atual abriga a problemática da perda de línguas indígenas. Nesse cenário, a língua Makurap (Tupi), localizada nas Terras Indígenas (TI) Rio Guaporé e Rio Branco (RO), possui um reduzido número de falantes devido à ausência de transmissão intergeracional. Neste contexto, a linguística documental desempenha um papel essencial, ao preservar as línguas. Este trabalho teve por objetivo a análise do sistema de parentesco, a fim de contribuir com a documentação, visando à preservação da identidade e cultura do povo. Os dados utilizados foram coletados no Acervo do Museu Paraense Emílio Goeldi (ALIM). Seguindo os princípios metodológicos de documentação linguística de Drude (2006), Himmelmann (1998) e Franchetto (2007); os procedimentos metodológicos consistiram na coleta de dados no ALIM, transcrição, anotação e análise dos dados de sessões de elicitación e entrevistas com os falantes, possibilitando construir um corpus lexical temático que reflete as estruturas dessa categoria semântica. A investigação revelou aspectos centrais do sistema de parentesco Makurap, como a distinção entre linhas maternas e paternas, a influência do gênero do falante na escolha dos termos, a flexibilidade classificatória, além de formas específicas para designações plurais e possessivas. Tais características demonstram que a língua veicula não apenas informações linguísticas, mas estruturas sociais, culturais e identitárias fundamentais. Dessa forma, a análise do sistema de parentesco da língua Makurap oferece um campo fértil para compreender tanto os aspectos formais quanto os modos de vida do povo, pois preserva e registra aspectos estruturais e culturais, fornecendo material essencial para a elaboração de dicionários e materiais de estudo.

Palavras-chave: Documentação linguística. Termos de parentesco. Makurap.

Documentação etnolinguística: bases de dados documentais da língua Makurap

BRUNO LEONARDO PIMENTA ESTUMANO

Letras Língua Portuguesa. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/03/2026 a 31/08/2026

ANA VILACY MOREIRA GALÚCIO

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

A documentação linguística desempenha um papel fundamental na preservação de línguas ameaçadas, permitindo registrar, organizar e disponibilizar dados linguísticos e culturais que servem tanto para a pesquisa científica quanto para uso das comunidades indígenas. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo contribuir para a documentação da língua Makurap, por meio da curadoria de dados documentais para composição de um acervo digital. A metodologia envolveu revisão bibliográfica sobre a língua Makurap e sobre documentação etnolinguística, curadoria de arquivos de áudio e vídeo, anotações de dados lexicais, utilizando o Software ELAN para sincronização entre áudio e texto e elaboração de metadados conforme os padrões do Arquivo de línguas indígenas do Museu Goeldi (ALIM) e do *Endangered languages Archive* (ELAR). Como resultado, os registros audiovisuais foram padronizados, catalogados e descritos em fichas de metadados que possibilitam a preservação e localização das informações. A organização do banco de vídeos e a seleção de imagens para o dicionário multimídia da língua foram iniciadas. A partir das etapas desenvolvidas ficou evidente que documentação linguística de uma língua ameaçada de desaparecimento exige investimento contínuo de tempo, rigor metodológico e aprofundamento no conhecimento sobre a comunidade e a língua. Dessa forma, as atividades fortaleceram a documentação da língua Makurap e contribuíram para a formação em documentação linguística.

Palavras-chave: Curadoria de dados. Documentação etnolinguística. Línguas indígenas.

Primeiros resultados acerca dos diálogos de doutrina jesuíticos em tupi (séculos XVI e XVII)

KLEBER MARTIN CARNEIRO DE SOUZA

História. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa de projeto: 01/04/2026 a 31/03/2027

CÂNDIDA BARROS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

O processo de evangelização realizado pelos jesuítas nos séculos XVI e XVII é marcado pelo uso de uma só língua, o tupi colonial, visando homogeneizar um território linguisticamente diverso. Nesse sentido, os catecismos escritos nesta língua eram um instrumento essencial para instruir os indígenas aos dogmas cristãos. Entre esses catecismos, destacam-se três: 1) um manuscrito anônimo pré-1591; 2) o manuscrito de Joseph de Anchieta (século XVI) e o texto impresso de Antônio Araújo (1618). Na tentativa de introduzir os preceitos essenciais para o processo de evangelização, foi necessário traduzir o imaginário cristão para os povos indígenas. A partir da análise desses documentos, expõe-se que essa tradução é um processo de “transcrição cultural”, no qual a mensagem traduzida transpõe o original ao se adaptar não somente à estrutura gramatical da outra língua, mas também aos costumes, crenças e cotidiano locais. Com este trabalho inicial, desenvolvido no âmbito do projeto “Fragmentos da pluralidade de usos do tupi no período colonial”, têm-se como objetivo principal comparar as “traduções culturais” relativas ao quinto mandamento do decálogo cristão-judaico (“não matarás”), com base no teólogo São Tomás de Aquino. Para isso, foi realizada uma microanálise de cada turno de pergunta e resposta nos três diálogos, observando as “transcrições” em relação aos temas relacionados ao “não matar”, tais como a injúria, o ódio, a guerra, o suicídio, o canibalismo e o aborto. Dessa forma, pretende-se demonstrar que os três catecismos promoveram não apenas a standardização textual do diálogo de doutrina, mas uma profunda adaptação do quinto mandamento do decálogo cristão-judaico à realidade cultural indígena.

Palavras-chave: Catecismo. Jesuítas. Língua tupi.



Ciências da Terra e Ecologia, Tecnologia e Inovação

resumos >>>

Caracterização antioxidante e nutricional da casca dos grãos de cacau (*Theobroma cacao* L.): análises químicas de um subproduto com potencial para aplicação nutricional e biotecnológica

SÁVIO AUGUSTO GONÇALVES REIS

Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 30/08/2026

JOSÉ FRANCISCO BERRÊDO REIS DA SILVA

Pesquisador. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO PROGENE VILHENA

Co-orientadora. Universidade Federal Rural da Amazônia

A casca da amêndoa de cacau constitui um dos principais subprodutos gerados durante o processamento pós-colheita do cacau. Embora seja frequentemente destinada ao descarte, esse material apresenta potencial para aplicações nas áreas de alimentos, nutrição e biotecnologia devido à presença de compostos bioativos. Este estudo teve como objetivo caracterizar a capacidade antioxidante e a composição mineral da casca de amêndoas de cacau nativo de várzea submetidas a diferentes tempos de fermentação. As amostras foram secas, moídas e submetidas à digestão ácida para determinação dos macro e micronutrientes por Espectrometria de Absorção Atômica (AAS). A capacidade antioxidante foi determinada pelos métodos ABTS e DPPH em extratos obtidos com etanol 70% (v/v). Os resultados evidenciaram elevadas concentrações de macro e micronutrientes, cujo os teores foram, em sua maioria, compatíveis com aqueles reportados na literatura para a casca de amêndoa de cacau. A capacidade de antioxidante manteve-se elevada ao longo da fermentação, variando de 12,90 a 16,66 $\mu\text{mol TE g}^{-1}$ pelo método ABTS e de 89,80 a 95,37% de sequestro do radical DPPH, indicando a preservação do potencial antioxidante mesmo após o processo fermentativo. As variações observadas na composição mineral e na capacidade antioxidante sugerem que a fermentação influencia as características químicas da casca, sem comprometer seu potencial de aproveitamento. Esses resultados reforçam o potencial da valorização desse subproduto agroindustrial, como fonte de compostos bioativos e minerais essenciais, ampliando as perspectivas para a sua utilização no desenvolvimento de ingredientes e produtos de maior valor agregado.

Palavras-chave: Caracterização antioxidante. Macro e micronutrientes. Cacau (*Theobroma cacao* L.).

A interação do solo na agrofloresta de cacau nativo (*Theobroma cacao*) nas propriedades físico-químicas, química e bioquímica

EMELY GABRIELLE GARCIA PINHEIRO

Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

JOSÉ FRANCISCO BERRÊDO REIS DA SILVA

Pesquisador. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

As florestas de várzea amazônicas caracterizam-se pela elevada fertilidade natural devido à deposição periódica de sedimentos durante as cheias, favorecendo o desenvolvimento do cacaueiro (*Theobroma cacao*), influenciando a sua composição química e o seu metabolismo secundário. Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre as propriedades físico-químicas do solo e a composição química, o teor de compostos fenólicos totais e a capacidade antioxidante de folhas de cacaueiros nativos provenientes de quatro ilhas de várzea do município de Mocajuba, Pará. Foram realizadas análises granulométricas e químicas do solo, determinação de macro e micronutrientes nas folhas por espectrometria de absorção atômica (AAS), quantificação dos compostos fenólicos totais pelo método de Folin-Ciocalteu e determinação da capacidade antioxidante pelos métodos ABTS e DPPH. Os solos apresentaram textura variando de areno-siltosa a argilo-siltosa, com pH fortemente ácido. As áreas de Costa da Santana e Santaninha apresentaram maiores teores de carbono orgânico, nitrogênio e nutrientes, indicando maior fertilidade do solo. Na análise foliar, Santaninha apresentou maiores concentrações de cálcio, magnésio, ferro, manganês e zinco. Em relação aos compostos bioativos, as folhas dos cacaueiros de Tauaré apresentaram o maior teor de compostos fenólicos ($19,05 \pm 0,81$ mg EAG g⁻¹) e maior capacidade antioxidante pelo método ABTS ($15,49 \pm 0,37$ μmol TE g⁻¹), enquanto o método DPPH indicou elevada capacidade antioxidante em todas as amostras, com percentual de inibição superior a 79%. Os resultados demonstram que as características edáficas e as condições ambientais das áreas de várzea influenciam a composição química dos macros e micronutrientes e o metabolismo secundário das folhas de *T. cacao*, evidenciando o potencial dessa espécie como fonte de compostos bioativos e reforçando sua relevância para estratégias de aproveitamento sustentável e para o fortalecimento da bioeconomia amazônica.

Palavras-chave: Várzea amazônica. Capacidade antioxidante. Bioeconomia.

Caracterização sedimentológica, mineralógica e geoquímica da Ilha de Maracá, costa amapaense

DAVI SOARES COSTA

Geologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

JOSÉ FRANCISCO BERREDO REIS DA SILVA

Pesquisador. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

ANA PAULA LINHARES PEREIRA

Pesquisadora. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

A zona costeira amazônica do Amapá é marcada por intensa instabilidade morfológica, resultado das macromarés, da forte descarga do rio Amazonas e da Corrente Norte Brasileira. Esses fatores aceleram a retração da linha de costa e ameaçam a Ilha de Maracá, inserida no arcabouço geológico da Planície Costeira do Amapá. Diante dessa vulnerabilidade, o estudo caracteriza sedimentológica, mineralógica e geoquimicamente os depósitos holocênicos da ilha, buscando entender a sua formação, evolução geológica e dinâmica paleoambiental frente às mudanças climáticas globais. A amostragem consistiu na coleta sistemática de testemunhos ao longo de um perfil estratigráfico vertical em afloramento no setor sudoeste da ilha, entre o Canal do Varador e o Igarapé do Inferno, abrangendo camadas silto-argilosas e níveis turfosos. O perfil revelou empilhamento sedimentar em ciclos de fácies siltosas a argilosas, organizados em parassequência que reflete oscilações na energia hidrodinâmica. A granulometria mostrou predomínio de frações siltosas, enquanto o carbono orgânico e a matéria orgânica total apresentaram contrastes marcantes, com picos nos horizontes turfosos (amostras MRC-10 e MRC-14). Os testes de carbonato por perda de massa indicaram baixos teores totais. A difração de raios X identificou paragenese mineralógica dominada por quartzo, feldspatos, illita, caulinita e esmectita, indicando proveniência continental ligada ao desmantelamento da Formação Barreiras e do embasamento, além de vermiculita restrita à porção superior bioturbada. A geoquímica multielementar de elementos maiores e traço apontou forte influência marinha atual e pedogênese ativa nos 5 m superiores da coluna, padrão que se inverte na base (12,6 a 19,7 m), onde há enriquecimento expressivo de SiO₂ devido à transição para o substrato arenoso subjacente. Em conjunto, os dados indicam que o depósito evoluiu de um antigo manguezal redutor, sob forte influxo salino e atividade biológica estuarina. Essa reconstituição paleoambiental evidencia a alta sensibilidade e a resposta morfológica da costa amazônica amapaense às variações do nível do mar e ao balanço sedimentar regional ao longo do Holoceno.

Palavras-chave: Dinâmica erosivo-deposicional. Vulnerabilidade costeira. Mudanças climáticas.

Mapeando biodiversidade e contextos: caracterização da fauna de formigas da Amazônia Oriental

PEDRO CASTRO DE LIMA

Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/09/2026

LÍVIA PIRES DO PRADO

Pós-Doutoranda. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

A Amazônia Oriental abriga uma das mais ricas faunas de formigas do mundo. Porém, o conhecimento sobre a sua mirmecofauna apresenta importantes lacunas relacionadas à distribuição, esforço amostral e disponibilidade de informações biológicas. Este estudo teve como objetivo caracterizar o estado atual do conhecimento sobre as formigas da Amazônia Oriental, por meio da análise de registros disponíveis em bancos de dados, literatura e coleções. Foram compiladas informações sobre diversidade taxonômica, distribuição geográfica, histórico dos registros, autores das descrições, fontes de dados e disponibilidade de informações sobre as diferentes castas das espécies. O levantamento registrou 741 espécies, distribuídas em 95 gêneros e 11 subfamílias nos estados do Amapá, Maranhão e Pará. Considerando que a Amazônia brasileira possui aproximadamente 1.140 espécies de formigas registradas, a Amazônia Oriental concentra cerca de 65% da diversidade atualmente conhecida para esse bioma. O estado do Pará apresentou a maior riqueza, com 706 espécies, das quais 454 são exclusivas, seguido pelo Maranhão (223 espécies, 25 exclusivas) e Amapá (106 espécies, 10 exclusivas). A análise histórica demonstrou que a maior parte dos registros (79,3%) é proveniente da literatura científica, evidenciando a importância dos inventários taxonômicos para o conhecimento da fauna regional. Em relação às castas, apenas 88 espécies (11,9%) possuem registros completos de operárias, rainhas, machos e larvas. Foram identificadas 300 espécies (40,5%) sem registros de rainhas, 467 (63,0%) sem registros de machos e 601 (81,1%) sem registros de larvas, enquanto apenas 16 espécies (2,2%) não possuem registros de operárias. Esses resultados evidenciam que, embora a diversidade taxonômica da Amazônia Oriental seja elevada, ainda persistem importantes lacunas no conhecimento da distribuição e biologia das espécies. O estudo contribui para sintetizar o conhecimento atualmente disponível sobre a mirmecofauna da Amazônia Oriental, identificar lacunas taxonômicas e de amostragem e fornecer subsídios para futuras pesquisas, inventários e estratégias de conservação na região.

Palavras-chave: Formicidae. Coleções biológicas. Distribuição geográfica.

O potencial microbiótico e biotecnológico dos microrganismos das Terras Pretas de Índio (TPAs) na recuperação de fertilidade dos solos

ANA SOPHIA MOURA MIRANDA

Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MILENA CARVALHO DE MORAES

Pesquisadora Voluntária. Núcleo de Inovação Tecnológica

As Terras Pretas Arqueológicas (TPAs) são solos de origem antrópica formados pelos povos indígenas pré-coloniais da Amazônia, caracterizados por elevada fertilidade natural e intensa atividade microbiológica, com relevância científica para a agricultura sustentável e a recuperação de solos degradados. Objetivou-se investigar a diversidade microbiana associada às TPAs, avaliando o potencial biotecnológico de bactérias e fungos para bioprospecção, com ênfase na melhoria da fertilidade do solo e no desenvolvimento de bioinsumos agrícolas. Realizou-se revisão bibliográfica sistematizada em bases *Scopus* e *Web of Science*, com recorte temporal de 2015 a 2025, resultando em 53 documentos selecionados. A microbiota foi sistematizada conforme funções metabólicas: promoção do crescimento vegetal, solubilização de fósforo, fixação de nitrogênio, produção de fitormônios, controle biológico e biorremediação. *Bacillus cereus* destacou-se pela capacidade de solubilizar fosfato, produzir sideróforos e ácido indolacético, promovendo melhoria no desenvolvimento vegetal. *Pseudomonas* spp. demonstrou potencial para controle de patógenos e promoção do crescimento. A comparação com solos adjacentes revelou maior riqueza funcional nas TPAs, associada à sua elevada fertilidade. As TPAs constituem fontes relevantes de microrganismos com aplicações em bioinsumos e na recuperação de solos degradados. Estudos integrados com abordagens moleculares avançadas são necessários para consolidar esse campo e transformar o conhecimento em tecnologias sustentáveis para o contexto amazônico.

Palavras-chave: Terras pretas arqueológicas. Microrganismos. Biotecnologia.

Aplicação de técnicas de restauração na Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi

SUELLEN OLIVEIRA SOUSA

Conservação e Restauro. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

Este estudo foi desenvolvido no Acervo de Paleontologia do Museu Paraense Emílio Goeldi, com foco na conservação e restauração da coleção de paleoinvertebrados da Bacia Sedimentar do Baixo Amazonas. O objetivo foi avaliar o estado de conservação dos fósseis, identificar os principais danos presentes na coleção, aplicar técnicas de conservação e restauração utilizando materiais compatíveis e documentar todas as etapas das intervenções realizadas. As intervenções seguiram os princípios da mínima intervenção e reversibilidade, empregando limpeza mecânica e química, consolidação com resina acrílica Paraloid B-72 diluída em acetona, colagem de fragmentos, remoção de resíduos de materiais inadequados e documentação fotográfica antes, durante e após os procedimentos. Foram analisados 345 exemplares por meio de inspeção visual, registro fotográfico e classificação do estado de conservação. O levantamento geológico identificou predominância de fósseis do Período Devoniano com 218 exemplares, 118 do Grupo Tapajós e 133 da Formação Itaituba. O diagnóstico do estado de conservação foi realizado de forma unitário, o que resultou em 669 exemplares em bom estado de conservação, correspondendo a 96%, 21 fósseis em estado regular (3%) e 10 fósseis em estado ruim (1%) e sem registros em estado péssimo. Tal resultado quantitativo de exemplares se dá pelo motivo de haver na coleção mais de um exemplar registrado no mesmo número tombo. Os principais danos identificados foram fissuras com 15 exemplares, fragmentos com 10 exemplares, depósitos e resíduos de material colante com 4 exemplares e resíduos de material para modelagem com 2 exemplares. Ao todo, 31 exemplares foram selecionados para intervenção, sendo restaurados 30 exemplares. Conclui-se que as intervenções restaurativas realizadas contribuíram para a estabilização física das peças, preservando sua integridade estrutural e garantindo as informações paleontológicas indispensáveis às pesquisas científicas. Além disso, o registro sistemático das etapas do trabalho fortalece a documentação técnica da coleção e contribui para futuras ações de conservação para o acervo.

Palavras-chave: Coleção do Baixo Amazonas. Diagnóstico de conservação. Restauração de fósseis.

Integração multiescalar de LiDAR, Sensoriamento Remoto Orbital e geomorfologia no mapeamento estrutural de cacauais de várzea no Baixo Tocantins (PA)

KLEBERSON SILVA MONTEIRO

Licenciatura em Geografia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARCELO CORDEIRO THALÊS

Tecnologista. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

A cadeia do cacau nativo (*Theobroma cacao*) é prioritária para o desenvolvimento socioeconômico e a conservação ambiental no Baixo Tocantins (PA) através da agricultura familiar. Contudo, o mapeamento de áreas manejadas impõe desafios devido à saturação espectral dos dosséis densos. Este estudo propõe uma abordagem de integração multiescalar, unindo a precisão tridimensional local do sensor LiDAR à cobertura contínua do sensoriamento remoto orbital e dados geomorfológicos regionais, com o objetivo de modelar a estrutura de cacauais em ilhas de várzea de Mocajuba (PA) e correlacionar quatro tipologias de dossel às dinâmicas fluviais em Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAEs). A metodologia integrou dados tridimensionais centimétricos de um sensor LiDAR Zenmuse L1 acoplado a drone (ciclo 2024/2025), a imagens do satélite Sentinel-2 (Cor Real e Falsa Cor), séries do MapBiomas (2024) e um Modelo Digital de Elevação (MDE/SRTM). Os resultados revelam estabilidade ecológica nas ilhas: a classe de Floresta Alagável (Várzea) domina 35,46% (31.662,88 ha) do território municipal, somada a 30,40% de Formação Florestal Firme. Esta expressiva manutenção da cobertura florestal (65,86%) vincula-se à eficiência dos Sistemas Agroflorestais (SAFs), onde o cacau é consorciado com açaí e andiroba. A análise geomorfológica evidenciou que a dinâmica da várzea é gerada pelas cotas verticais absolutas que influenciam os pulsos de maré, tornando mapas de declividade inócuos devido à horizontalidade da planície aluvial. Conclui-se que os SAFs tradicionais funcionam como escudos geográficos contra o desmatamento continental, consolidando um banco de dados em SIG para o ordenamento territorial na Amazônia.

Palavras-chave: Cobertura vegetal. Cacau. Drone.

Registro e análise de Ostracodes da Formação Pebas e correlações com a Formação Solimões

MARIA CLARA FURTADO SOUZA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

Este estudo deu continuidade às investigações taxonômicas da ostracofauna da Formação Pebas (Mioceno, Amazônia Ocidental), com foco no levantamento e caracterização de espécies do gênero *Cyprideis*. Foram analisadas amostras provenientes de três afloramentos da região de Iquitos, Peru (T-898, T-421 e T-913), processadas por meio de técnicas padronizadas de desagregação, peneiramento e triagem. A identificação taxonômica foi realizada com base em literatura especializada e comparação com material-tipo depositado no Acervo de Paleontologia do MPEG, e as imagens foram obtidas em Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Foram identificadas cinco espécies: *Cyprideis sulcosigmoidalis* (Purper, 1979), *Cyprideis multiradiata* (Purper, 1979), *Cyprideis santaelenae* Sousa & Ramos (2023), *Cyprideis simplex* (Sheppard & Bate, 1980) e *Cyprideis minipunctata* (Purper & Ornellas, 1991). A análise morfológica revelou variações intraespecíficas discretas, especialmente em *C. multiradiata*, região posterior menos protuberante, e *C. simplex*, com valvas maiores e contorno mais arredondado, sem comprometer as características diagnósticas. Todas as espécies apresentam ocorrência compartilhada com a Formação Solimões, no Brasil, reforçando a correlação estratigráfica entre essas unidades. O domínio de *Cyprideis* e a ausência de táxons marinhos indicam um ambiente de lagos rasos e áreas alagadas, com variações sazonais de salinidade, compatível com o modelo do Sistema Pebas. Os resultados ampliam o conhecimento sobre a distribuição geográfica e a variabilidade morfológica do gênero na Amazônia Ocidental e reforçam a importância dos ostracodes para interpretações taxonômicas, bioestratigráficas e paleoambientais.

Palavras-chave: Mioceno. Paleontologia. Bioestratigrafia.

Conservação preventiva e curativa de fósseis de vertebrados da Formação Solimões do Acervo Paleontológico do Museu Paraense Emílio Goeldi

VANESSA VIEIRA DE SOUSA

Conservação e Restauro. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

O Acervo de Paleontologia do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) abriga fósseis predominantemente da região amazônica, dentre estes, exemplares de vertebrados da Formação Solimões, importantes para a compreensão da história evolutiva da América do Sul. Considerando a necessidade de preservação desses materiais, este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento, a avaliação e ações de conservação preventiva e curativa nos fósseis de vertebrados da Formação Solimões presentes no acervo paleontológico do MPEG. A metodologia envolveu consultas à base de dados do acervo, ao livro de tombo de paleovertebrados e à literatura científica, além do levantamento físico dos fósseis, avaliação do acondicionamento e do estado de conservação, registros fotográficos, limpeza mecânica suave, aplicação de medidas preventivas e elaboração de fichas técnicas de conservação. Como resultados, foram identificados 624 fósseis registrados, dos quais 595 estavam presentes na reserva técnica. A avaliação do estado de conservação revelou 34 exemplares com danos, incluindo fissuras, fragmentação, depósito de cola e pulverulência. Foram realizadas trocas de embalagens deterioradas, melhorias no acondicionamento, aplicação de Paraloid B72 em estruturas fragilizadas e restauração de seis exemplares fragmentados. Conclui-se que as ações desenvolvidas contribuíram para a atualização documental, a melhoria das condições de acondicionamento e a redução de riscos de degradação, garantindo melhores condições de salvaguarda e preservação dos fósseis para pesquisas futuras e para a difusão do conhecimento científico e cultural.

Palavras-chave: Formação Solimões. Salvaguarda patrimonial. Gestão de coleções.

Levantamento de fósseis tipos da Formação Pirabas do acervo Paleontológico do Museu Nacional/UFRJ em vista a recomposição deste acervo por doação do Museu Goeldi

BIANCA DE OLIVEIRA MAGALHÃES

Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARIA INÊS FEIJÓ RAMOS

Pesquisadora. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento dos fósseis tipos da Formação Pirabas presentes na Coleção Paleontológica do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), visando a sua reorganização, informatização e seleção de exemplares para compor um lote significativo destinado ao Museu Nacional/UFRJ. A pesquisa foi motivada pela necessidade de contribuir para a recomposição do acervo do Museu Nacional após o incêndio ocorrido no ano de 2018. A metodologia partiu do levantamento bibliográfico das espécies Tipos da Formação Pirabas que integravam o acervo paleontológico do MNRJ, seguindo para a consulta aos registros da coleção paleontológica do MPEG por meio do banco de dados *Specify*. Em seguida, realizou-se a busca física dos exemplares no acervo do MPEG, avaliação do estado de conservação, identificação de duplicatas e registro fotográfico do material selecionado. Como resultado, foram identificados 87 exemplares da Formação Pirabas que integravam o antigo acervo do Museu Nacional, sendo 75 fósseis de invertebrados e 12 de vertebrados. Após a avaliação técnica, 21 espécies em boas condições de preservação foram selecionadas para compor o lote destinado ao Museu Nacional/UFRJ. Dessa forma, espera-se que esse trabalho contribua para a organização e atualização das informações do acervo paleontológico do MPEG, bem como a recomposição de parte do material referente à Formação Pirabas no MNRJ, fortalecendo a preservação do patrimônio científico brasileiro e a cooperação entre instituições de pesquisa. Os exemplares selecionados poderão apoiar futuras pesquisas, atividades educativas e ações de divulgação científica sobre a paleobiodiversidade da Formação Pirabas.

Palavras-chave: Paleontologia. Fósseis. Pirabas. Museus.

Potencial antiviral de fitoquímicos da aninga (*Montrichardia linifera*) frente ao vírus Chikungunya (chikv): estudo *in silico*

PAULO VITOR FERREIRA DA SILVA

Medicina. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CRISTINE BASTOS DO AMARANTE

Tecnologista Sênior. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

Este Resumo não foi publicado porque está sob avaliação do NIT para fins de proteção intelectual e viabilidade de patenteabilidade.

Avaliação *in silico* da interação de poliprenóis da aninga (*Montrichardia linifera*) com a acetilcolinesterase humana no contexto da Doença de Alzheimer

KHAELSON ANDREY BARROSO MOURA

Medicina. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CRISTINE BASTOS DO AMARANTE

Tecnologista Sênior. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

TALISSA GABRIELE CALDAS BAIA

Co-orientadora. PPG-BIONORTE

Este Resumo não foi publicado porque está sob avaliação do NIT para fins de proteção intelectual e viabilidade de patenteabilidade.

Do extrato ao alvo viral: aninga (*Montrichardia linifera*) como fonte de inibidores da proteína de envelope do vírus dengue

MICAEL DOUGLAS DE SOUZA GOMES

Medicina. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CRISTINE BASTOS DO AMARANTE

Tecnologista Sênior. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

**Este Resumo não foi publicado porque está sob avaliação do NIT
para fins de proteção intelectual e viabilidade de patenteabilidade.**

Investigação do potencial inibitório de extratos de *Bactris* spp. (Arecaceae) sobre as enzimas α -Amilase e α -Glicosidase

LUIZA DA PAZ DE SOUZA

Medicina. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/03/2026 a 31/08/2026

CRISTINE BASTOS DO AMARANTE

Tecnologista Sênior. Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia

O comportamento nutricional da população da Região Norte tem impulsionado o avanço da obesidade e de distúrbios metabólicos, como o diabetes tipo 2, demandando a busca por agentes terapêuticos naturais capazes de modular a absorção de glicose. Segundo estudos, a pupunha (*Bactris* spp.) destaca-se por ser rica em carotenoides e compostos fenólicos com potencial hipoglicemiante. Assim, este trabalho tem como objetivo obter extratos do mesocarpo e do caroço da pupunha, para avaliar o seu potencial inibitório sobre as enzimas α -amilase e α -glicosidase. Os frutos foram adquiridos em mercado do município de Ananindeua (PA) e encaminhados ao Laboratório de Análises Químicas; em seguida foi realizada a secagem em estufa a 60°C por 48 horas até peso constante, triturando-se os materiais em moinho tipo martelo e liquidificador industrial. A extração foi feita utilizando-se mistura hidroalcoólica (etanol:água 70:30 v/v) e etanol 95%. As soluções extratoras foram concentradas em rotaevaporador e os extratos brutos resultantes foram preparados em solução tampão de fosfato de sódio 100 mM (pH 7,0), com DMSO a 10% (v/v) para os ensaios enzimáticos, na quantidade de 10mg/ml para obter uma solução-estoque concentrada, que foi subsequentemente diluída na proporção de 100µL da solução-estoque para 900 µL de tampão de fosfato, garantindo uma concentração final de DMSO a 1%. Para o mesocarpo e a polpa do caroço de pupunha, foram obtidos rendimentos de extração de 22,2% e 24,1%, respectivamente, correspondendo à obtenção de 5,25 g e 2,20 g. Portanto, a extração empregada dos extratos da pupunha proporcionou rendimentos para os ensaios subsequentes. As análises para a determinação da atividade inibitória dos extratos da pupunha sobre as enzimas ainda estão em andamento, e espera-se que os resultados obtidos permitam confirmar ou ocultar o seu potencial inibitório.

Palavras-chave: Produtos naturais. Enzimas digestivas. Compostos bioativos.



Sistemática e Ecologia Animal

resumos >>>

Redefinição taxonômica do gênero *Paradiestus* (Araneae: Corinnidae: Corinninae)

LUIZ GUSTAVO MESQUITA DA SILVA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2024 a 31/08/2025

ALEXANDRE BRAGIO BONALDO

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

O Gênero *Paradiestus* Mello-Leitão, 1915 foi proposto para uma espécie do Rio de Janeiro, *P. aurantiacus* Mello-Leitão, 1915, espécie-tipo por designação original e monotipia. Este táxon foi em seguida sinonimizado com *Corinna* C.L. Koch, 1841, tendo sido revalidado apenas em 2000, quando foram transferidas outras quatro espécies de *Corinna* para *Paradiestus*. Dessa forma, atualmente o gênero é composto por cinco espécies, todas conhecidas do Sul e Sudeste do Brasil. Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão taxonômica preliminar de *Paradiestus*, com o reconhecimento da identidade das espécies anteriormente descritas, proposição de novas espécies e a elaboração de uma chave dicotômica e de mapas atualizados da distribuição geográfica para todas as espécies abordadas. Durante o estudo, foram analisados mais de 200 espécimes provenientes de diversas coleções científicas, utilizando técnicas de microscopia eletrônica de varredura, ilustrações científicas em câmara clara, fotos de automontagem e mapeamento geográfico dos registros de ocorrência. São apresentados novos registros e documentação de *P. aurantiacus* e *P. giganteus* (Karsch, 1880), redescrições de *P. penicillatus* (Mello-Leitão, 1939), *P. vitiosus* (Keyserling, 1891) e *P. egregius* (Simon, 1896), além de redescrições de outras três espécies a serem transferidas de *Corinna* para *Paradiestus*: *P. loricatus* (Bertkau, 1880), *P. plumipes* (Bertkau, 1880) e *P. ignotus* (Mello-Leitão, 1922). Adicionalmente, são descritas seis espécies novas de *Paradiestus*, quatro ocorrentes no Brasil e duas no Peru. A diagnose do gênero foi atualizada, registrando-se variações importantes na genitália das fêmeas, como a presença de uma abertura de copulação única em algumas espécies e dimorfismo sexual nas quelíceras. Com base nos dados geográficos, constatou-se que o gênero ocorre predominantemente nos biomas de Mata Atlântica das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Contudo, os novos registros expandiram significativamente a distribuição conhecida de *Paradiestus* para a região Nordeste do Brasil (Estado da Paraíba) e para o Peru. Desta forma, o estudo contribui para o melhor entendimento da diversidade de espécies em Corinninae, ampliando o conhecimento sobre a biodiversidade neotropical e fornecendo subsídios fundamentais para futuras análises filogenéticas.

Palavras-chave: Clado RTA. *Dionycha*. Região Neotropical.

Composição de espécies de aranhas saltadoras (Araneae: Salticidae) em ambientes de floresta, campo e áreas de transição em Portel, Pará, Amazônia Oriental

JOÃO PEDRO BOTELHO PEREIRA

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

PAULO ROBERTO PANTOJA GOMES

Pesquisador de Pós-Doutorado. Instituto Tecnológico Vale

O bioma amazônico, embora reconhecido mundialmente por suas exuberantes florestas com árvores altas e vegetação densa, é composto por um conjunto de fitofisionomias distintas, incluindo áreas de vegetação aberta e arbustiva, como campinarana e savana, e as áreas de encontro entre diferentes ecossistemas, zonas de tensão ecológica chamadas de ecótonos. Este trabalho tem como objetivo verificar se existem diferenças significativas na abundância, riqueza e composição da assembleia de Salticidae entre ambientes de campo (campinarana e savana), floresta e o ecótono formado na transição campo-floresta no nordeste do município de Portel, mesorregião do Marajó, Pará. Para tal, estes parâmetros foram investigados utilizando modelos lineares generalizados (GLMs) e análises multivariadas de permutação (PERMANOVA e PERMDISP). Ao longo de três expedições, foram coletados 417 indivíduos adultos de Salticidae, distribuídos em 101 espécies/morfoespécies. As análises estatísticas indicam que existe diferença na riqueza e abundância de Salticidae entre os ambientes, sendo floresta e transição significativamente mais ricos e abundantes que o campo. A composição de espécies também diferiu entre os ambientes: campo e floresta apresentaram composições claramente distintas entre si, compartilhando muitas espécies com a transição. Os efeitos de borda esperados de um ecótono, não foram tão evidentes quanto o esperado, possivelmente devido à complexidade estrutural da floresta, que a torna um ambiente ideal para muitos salticídeos. Através deste estudo é possível compreender que as diferentes fitofisionomias que compõem a paisagem desempenham importantes papéis na manutenção da diversidade de Salticidae, especialmente por se tratar de uma família megadiversa, capaz de ocupar diversos micro-habitats ao longo dos níveis de estratificação vertical. Embora seja necessária a realização de estudos adicionais para entender como os fatores ambientais afetam as aranhas em diferentes fitofisionomias, nossos dados reforçam a importância da Amazônia e seu mosaico de ecossistemas para a preservação da riqueza e da abundância de aranhas saltadoras na região.

Palavras-chave: Ecologia. Aranhas papa-mosca. Aracnologia.

Da coleção ao conhecimento: a contribuição histórica e a importância do acervo aracnológico do Museu Goeldi para a taxonomia de aranhas em escala mundial

HELENA FERREIRA REBELO

Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ALEXANDRE BRAGIO BONALDO

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

As coleções científicas desempenham um papel fundamental na documentação da biodiversidade e na produção do conhecimento taxonômico. Este trabalho teve como objetivo avaliar e quantificar a contribuição científica da Coleção Aracnológica do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) para a taxonomia de aranhas, evidenciando a sua importância na descrição de espécies, na formação de especialistas e no estabelecimento de redes de colaboração científica. A pesquisa foi desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico no *World Spider Catalog*, consulta à base de dados da coleção, análise de registros curatoriais e organização das informações em planilhas para análises descritivas. Foram analisados 1.755 registros de publicações taxonômicas, permitindo identificar espécies descritas ou revisadas, autores, instituições depositárias, famílias, periódicos científicos e distribuição geográfica dos exemplares estudados. Os resultados demonstraram o protagonismo do MPEG na produção taxonômica sobre aranhas amazônicas, com destaque para a elevada representatividade da coleção em descrições de espécies novas e na preservação de material-tipo. Também foi evidenciada a ampla rede de colaboração entre pesquisadores e instituições nacionais e internacionais, reforçando a relevância do acervo como suporte para pesquisas em sistemática e biodiversidade. Além da produção científica, verificou-se a contribuição da coleção para a formação de novos pesquisadores, consolidando o Museu Goeldi como um importante centro de pesquisa em Aracnologia. Conclui-se que a Coleção Aracnológica do MPEG constitui um patrimônio científico estratégico para o conhecimento da biodiversidade amazônica, promovendo a preservação de registros biológicos, a geração contínua de conhecimento taxonômico e o fortalecimento das pesquisas sobre a diversidade de aranhas em escala nacional e internacional.

Palavras-chave: Museologia. Araneologia. Coleções biológicas.

As vespas sociais de áreas florestadas dos Institutos "Evandro Chagas" e "Centro Nacional de Primatas", em Ananindeua, e comparação com outros fragmentos na Grande Belém (PA) (Hymenoptera: Vespidae, Polistinae)

EMANUELLE RODRIGUES GUIMARÃES

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ORLANDO TOBIAS SILVEIRA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

As vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae: Polistinae) desempenham importantes funções ecológicas nos ecossistemas terrestres, atuando principalmente como predadoras de artrópodes e contribuindo para a manutenção da biodiversidade. Apesar da elevada riqueza de espécies registrada na região amazônica, inventários padronizados desse grupo ainda são escassos, especialmente em fragmentos florestais urbanos. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo inventariar a fauna de vespas sociais do Centro Nacional de Primatas (CENP), em Ananindeua, Pará, e comparar a sua composição com a de outros remanescentes florestais da Região Metropolitana de Belém. As coletas foram realizadas entre janeiro e julho de 2026, por meio de busca ativa com rede entomológica e armadilha de interceptação de voo do tipo Malaise, totalizando 47 unidades amostrais. Foram registrados 329 indivíduos distribuídos em 17 espécies, sete gêneros e duas tribos, com predominância de Epiponini. *Agelaia centralis* apresentou a maior frequência de ocorrência, seguida por *Agelaia pallipes*. A curva de acumulação de espécies indicou que o esforço amostral foi eficiente para caracterizar a comunidade local, embora o potencial de riqueza da área ainda não tenha sido completamente amostrado. A comparação com inventários realizados no Bosque Rodrigues Alves-Jardim Zoobotânico da Amazônia, Grupamento dos Fuzileiros Navais-Guarnição de Belém, Clube de Oficiais da Aeronáutica-Guarnição de Belém e Parque Estadual do Utinga registrou um total de 60 espécies para os cinco remanescentes, evidenciando composição complementar entre as comunidades e o registro exclusivo de *Polybia bicyttarella* e *Polybia platycephala* no CENP. Os resultados demonstram que, embora apresente menor riqueza específica em relação aos demais fragmentos analisados, o CENP contribui para a conservação da diversidade regional de Polistinae, reforçando a importância de inventários padronizados para o conhecimento e monitoramento da fauna de vespas sociais na Amazônia Oriental.

Palavras-chave: Amazônia Oriental. Inventário faunístico. Riqueza de espécies.

Estudo da bionomia de *Polistes infuscatus* Lepeletier, 1836 nos Campi do MPEG, UFRA e UFPA Belém, Pará (Hymenoptera, Vespidae)

YAGO DO NASCIMENTO MEDEIROS

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Estadual do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026)

ORLANDO TOBIAS SILVEIRA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

As vespas sociais exercem importantes funções ecológicas, principalmente no controle biológico, e também constituem modelos relevantes para estudos sobre comportamento social. Dentre as espécies, *Polistes infuscatus* destaca-se pela ocorrência em ambientes antropizados e pela formação de colônias satélites, embora sua bionomia ainda seja pouco conhecida. Este trabalho teve como objetivo investigar aspectos da bionomia da espécie, com ênfase na nidificação, organização social, desenvolvimento colonial e desenvolvimento larval. O estudo foi realizado nos campi da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Universidade Federal do Pará (UFPA) e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), em Belém, Pará. Os ninhos selecionados foram monitorados periodicamente por meio de anotações, registros fotográficos e filmagens, considerando características como local de nidificação, arquitetura dos ninhos, número de indivíduos e estágios de desenvolvimento da prole. Os dados obtidos foram organizados em planilhas e analisados de forma descritiva. De modo geral, o estudo permitiu registrar diferentes comportamentos sociais, acompanhar o desenvolvimento das colônias e observar aspectos relacionados à formação de ninhos satélites e ao desenvolvimento dos imaturos. Também foram identificadas interferências antrópicas em parte das colônias monitoradas. Os resultados contribuem para ampliar o conhecimento sobre a história natural de *P. infuscatus* em ambientes urbanos amazônicos e fornecem subsídios para futuras pesquisas sobre ecologia, comportamento e conservação de vespas sociais.

Palavras-chave: Comportamento social. Nidificação. Amazônia Brasileira.

Modelagem de distribuição potencial de espécies de vespas sociais do gênero *Synoeca* (Hymenoptera: Polistinae)

GIZELLY TAINAH VALVA ALVES

Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ORLANDO TOBIAS SILVEIRA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

As vespas sociais do gênero *Synoeca* desempenham um importante papel ecológico nos ecossistemas neotropicais, atuando como predadoras e contribuindo para o equilíbrio das comunidades de insetos. Entretanto, alterações climáticas e limitações nos registros de ocorrência podem comprometer a compreensão da distribuição geográfica dessas espécies. Este trabalho teve como objetivo modelar a distribuição potencial atual e futura de *Synoeca surinama* e *Synoeca virginea* na região Neotropical, utilizando registros de ocorrência e variáveis bioclimáticas para identificar áreas de alta adequabilidade climática e lacunas de distribuição. Foram compilados 356 registros provenientes de bases públicas (GBIF e SiBBr), coleções científicas do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e literatura especializada. Após a filtragem dos dados, foram utilizadas 19 variáveis bioclimáticas do WorldClim, submetidas à Análise de Componentes Principais (PCA). A modelagem foi realizada no pacote ENMTML (R), utilizando os algoritmos Maximum Entropy (MaxEnt), Support Vector Machine (SVM), Random Forest (RDF) e Generalized Linear Models (GLM), com validação por k-fold e abordagem Ensemble. Os modelos apresentaram elevado desempenho preditivo, com valores de AUC de 0,99 para *S. surinama* e 0,98 para *S. virginea*, além de índices de Sorensen de 0,97 e 0,95, respectivamente. Os resultados indicaram novas áreas potenciais de ocorrência em relação a estudos anteriores e evidenciaram que, no cenário climático futuro pessimista (SSP5-8.5), ambas as espécies tendem a apresentar redução e fragmentação das áreas de alta adequabilidade, principalmente na Amazônia e em outras regiões da América do Sul. Assim, o estudo demonstra que a incorporação de novos registros de ocorrência aumenta a robustez dos modelos de distribuição e reforça a importância dessas ferramentas para compreender os impactos das mudanças climáticas e subsidiar estratégias de conservação das vespas sociais.

Palavras-chave: Mudanças climáticas. *Synoeca*. Adequabilidade climática.

Relação entre medidas corporais e desenvolvimento ovariano em fêmeas de colônias de *Polistes infuscatus* Lepeletier, 1836 (Hymenoptera, Vespidae)

PABLO RODRIGO LACERDA DE SOUZA FILHO

Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MARIA LÚCIA JARDIM MACAMBIRA

Pesquisadora. Coordenação de Zoologia

ORLANDO TOBIAS SILVEIRA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

Este trabalho investigou as relações físico-fisiológicas na vespa *Polistes infuscatus* na Amazônia, visto que a divisão de trabalho se associa ao tamanho corporal e ao desenvolvimento ovariano. Com base nisso, o objetivo foi analisar a relação entre as medidas do corpo e o desenvolvimento dos ovários das fêmeas em diferentes fases coloniais, relacionando-as à dominância. Para isso, foram monitoradas sete colônias em Belém-PA (UFPA e MPEG) para registrar interações sociais e marcar as fêmeas alfa. Posteriormente, as colônias foram coletadas e, em laboratório, os indivíduos foram pesados (peso fresco), dissecados para avaliação ovariana e mensurados em quatro variáveis físicas: largura da cabeça, largura e comprimento do mesoscuto, e comprimento total da asa. Por fim, aplicaram-se regressão linear simples e Análise de Componentes Principais (PCA) no software PAST. Como resultados, a fêmea alfa demonstrou dominância física e agressividade contra subordinadas. A dissecação revelou que apenas a colônia estabelecida (6) possuía fêmea com ovários totalmente desenvolvidos. Sob a ótica morfométrica, a fêmea dominante destacou-se no extremo superior de tamanho e biomassa. Ademais, o comprimento do mesoscuto foi a variável mais correlacionada ao peso seco ($R^2 = 0,42$ na colônia 6), consolidando-se como um preditor promissor de biomassa. Em contrapartida, as asas mostraram-se um preditor inconsistente e pouco utilizável, padrão corroborado pela PCA, na qual o mesoscuto explicou a maior variância (PC1). Em suma, conclui-se que *P. infuscatus* apresenta indícios de diferença física associada à estratificação social. Portanto, as medidas do mesoscuto demonstram-se como os estimadores alométricos mais estáveis e confiáveis para prever a biomassa e a plasticidade fenotípica na espécie.

Palavras-chave: *Polistes infuscatus*. Morfometria. Desenvolvimento ovariano.

Sarcophagidae (Diptera, Insecta) da Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi

RAPHAELA FRANCO CONDE DOS SANTOS

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

FERNANDO DA SILVA CARVALHO FILHO

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

AMANDA DE AZEVEDO SILVA

Co-orientadora. Coordenação de Zoologia

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) abriga um extenso acervo amazônico (Antropologia, Paleontologia e Biodiversidade Amazônica) que demanda constante organização. Em relação à biodiversidade amazônica, o Museu Goeldi conta com uma das principais coleções entomológicas do Brasil, com destaque para algumas ordens, como Coleoptera, Hymenoptera e Diptera. Dentre as famílias de Diptera, Sarcophagidae engloba dípteros de grande importância ecológica, médico-veterinária e forense. Este projeto teve como objetivo realizar a identificação, catalogação e curadoria dos espécimes de Sarcophagidae da Coleção Entomológica do MPEG. Para tanto, a metodologia consistiu em examinar a morfologia externa e as terminálias de machos sob microscopia, recorrendo à dissecação e ao clareamento das estruturas em câmara úmida quando necessário. A identificação taxonômica baseou-se na leitura de chaves dicotômicas e descrições originais de especialistas. Em seguida, os dados foram organizados em planilhas para inserção no sistema gerenciador Specify, assim como na formulação de mapas de distribuição. Como resultados, o levantamento inicial no repositório institucional indicou 2.261 indivíduos de 22 gêneros e 72 espécies de diferentes estados do Brasil e da Colômbia. Posteriormente, a triagem de material não depositado e de coletas recentes somou 5.562 espécimes analisados, pertencentes a 22 gêneros e 85 espécies. A partir dessa análise, foram identificadas 29 espécies e seis gêneros que ainda não estavam registrados no sistema do MPEG. Conclui-se que o trabalho curatorial expandiu significativamente a representatividade e a organização da família Sarcophagidae no acervo, qualificando os dados entomológicos e consolidando a coleção do MPEG como referência de excelência para estudos taxonômicos e de biodiversidade na região Neotropical.

Palavras-chave: Taxonomia. Curadoria. Biodiversidade.

Descrição de novas espécies de *Nephochaetopteryx* (Diptera: Sarcophagidae) da Amazônia Brasileira

ISABELLE CRISTINA MARTINS ARAÚJO

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

FERNANDO DA SILVA CARVALHO FILHO

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

O gênero *Nephochaetopteryx* Townsend, 1934 (Diptera: Sarcophagidae) compreende moscas neotropicais cuja diversidade ainda é insuficientemente conhecida, especialmente na Amazônia brasileira, onde novas espécies continuam sendo descobertas. Embora o gênero tenha sido recentemente revisado, a escassez de estudos taxonômicos e de amostragens em regiões de alta biodiversidade indica que sua riqueza específica permanece subestimada. Neste contexto, este estudo teve como objetivo identificar as espécies de *Nephochaetopteryx* depositadas nas coleções entomológicas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), reconhecendo e descrevendo possíveis espécies novas. Os espécimes foram analisados por meio do estudo da morfologia externa e da terminália masculina, utilizando microscopia estereoscópica e óptica, dissecação das genitálias, ilustrações e documentação fotográfica. Foram examinados cinco exemplares previamente não identificados, distribuídos em quatro espécies distintas. Destas, três representam espécies novas para a ciência, cujas descrições taxonômicas e ilustrações encontram-se em fase de elaboração. As espécies foram diagnosticadas principalmente com base em caracteres da terminália masculina, evidenciando diferenças consistentes em relação às espécies já descritas. Além disso, foi registrada pela primeira vez a ocorrência de *Nephochaetopteryx cuzco* para o Brasil, ampliando a sua distribuição geográfica, anteriormente restrita ao Peru. Os resultados demonstram que a diversidade do gênero na Amazônia permanece subestimada e evidenciam a importância das coleções biológicas e dos estudos taxonômicos para a documentação da biodiversidade, contribuindo para o conhecimento sistemático e biogeográfico de Sarcophagidae na Região Neotropical.

Palavras-chave: Amazônia. Insecta. Mosca.

Entomofauna bioindicadora (Hymenoptera: Apidae, Lepidoptera: Papilionoidea) do projeto Mina do Alemão, Flona de Carajás, PA

ESLEY DOS SANTOS CARDOSO

Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

FERNANDO CARVALHO FILHO

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

CAROLINE DE SOUZA

Docente. Universidade Federal Rural da Amazônia

Os insetos são amplamente distribuídos e, devido à sua sensibilidade às alterações ambientais, são bioindicadores, destacando-se abelhas (Hymenoptera) e borboletas (Lepidoptera), importantes para a manutenção dos ecossistemas e para a avaliação da qualidade ambiental. Nesse sentido, a pesquisa objetivou caracterizar a entomofauna bioindicadora das áreas de influência do Projeto Mina do Alemão, localizado na Floresta Nacional de Carajás, Pará. As amostragens foram realizadas em 13 pontos para cada grupo durante campanhas executadas entre 2024 e 2025. Para as abelhas foram utilizadas armadilhas aromáticas e busca ativa, enquanto para as borboletas empregaram-se armadilhas Van Someren-Rydon e busca ativa. Após a coleta, os espécimes passaram pela curadoria, identificação taxonômica e análises de diversidade, similaridade e suficiência amostral. Foram registrados 748 indivíduos de abelhas distribuídos em 60 espécies, e 490 indivíduos de borboletas pertencentes a 81 espécies, com destaque para a família Nymphalidae. Os índices de diversidade evidenciaram comunidades estruturalmente equilibradas e elevada heterogeneidade entre os pontos amostrais, indicando a existência de diferentes fitofisionomias e condições ambientais na área estudada. Nenhuma espécie registrada consta em listas oficiais de ameaça, porém a presença de táxons sensíveis à fragmentação reforça a importância da conservação dos habitats locais. Portanto, a área de influência do Projeto Mina do Alemão mantém elevada diversidade de insetos bioindicadores e importante integridade ecológica, fornecendo uma base consistente para futuros programas de monitoramento ambiental e conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Biodiversidade. Conservação. Mineração.

Muscidae (Insecta: Diptera) da coleção entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi: estudo taxonômico e organização do acervo

LAÍS VIANA KHOURY EVANGELISTA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ALEXANDRE FELIPE RAIMUNDO MISSASSI

Pesquisador Bolsista DTI-A. FAPESPA/MPEG. Coordenação de Zoologia

Em Diptera, a família Muscidae é a terceira com o maior número de espécies dentro do clado Calyptratae, contando com 5.210 espécies, sendo 363 delas com ocorrência registrada para o Brasil. As coleções e acervos biológicos são importantes para o estudo da biodiversidade, devido à grande quantidade de organismos que precisam ser mais conhecidos e estudados. A coleção entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) conta com um acervo aproximado de um milhão de insetos. O acervo da família Muscidae conta com 12 indivíduos catalogados, dois deles sendo um holótipo e um parátipo da espécie *Souzalopesmyia paraensis* Carvalho, 1999. No entanto, a família apresenta grande diversidade no Brasil e no estado do Pará. Assim, o estudo buscou organizar, analisar e identificar os espécimes de Muscidae depositados na coleção entomológica do MPEG, aumentando o acervo da coleção para que possa ser retratada a sua real diversidade. Para isso, os espécimes-tipo de *Souzalopesmyia paraensis* foram analisados e fotografados. Também analisamos três caixas, fazendo a sua reidentificação a nível de família e gênero para espécimes já identificados, e identificação a nível de gênero para espécimes não identificados. Todos os gêneros identificados foram fotografados. Ademais, iniciamos o processo para catalogação no banco de dados da Coleção Entomológica dos espécimes identificados, registrando pelo menos um espécime de cada gênero. Os indivíduos identificados a nível de família e gênero somam um total de 1.222 espécimes, contando com um total de 30 gêneros, dos quais 12 não possuem registro formal para o estado do Pará. Após analisar todos esses espécimes, foi elaborada uma chave dicotômica para os gêneros presentes na coleção entomológica do MPEG. Por fim, foi feita a redescrição da espécie *Souzalopesmyia paraensis*. Dessa forma, o estudo ajudou a evidenciar a real diversidade de Muscidae da coleção entomológica do MPEG, servindo como base para reorganização do acervo e pesquisas futuras.

Palavras-chave: Coleção biológica. Taxonomia. Moscas.

Revisão do grupo de espécies *sulcata* do gênero *Gnamptogenys* Roger, 1863 (Formicidae: Ectatomminae: Ectatommini)

STEFANY SILVA FREITAS

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANA YOSHI HARADA

Pesquisadora. Coordenação de Zoologia

O gênero *Gnamptogenys* Roger, 1863, pertencente à tribo Ectatommini, apresenta distribuição nas regiões Neotropical e Neártica, com maior diversidade concentrada na região Neotropical, além de incluir espécies fósseis descritas do Eoceno europeu. Entre os agrupamentos morfológicos historicamente reconhecidos para o gênero, o grupo de espécies *sulcata* reúne espécies com elevada similaridade morfológica, tornando sua delimitação dependente da análise integrada de múltiplos caracteres. Este estudo teve como objetivo revisar taxonomicamente as espécies associadas ao grupo *sulcata*, segundo a delimitação proposta por Lattke (1995), reavaliando os caracteres diagnósticos tradicionalmente utilizados e elaborando uma chave de identificação para operárias. Foram examinados exemplares provenientes da Coleção Entomológica do Museu Paraense Emílio Goeldi, material-tipo emprestado de outras instituições e, para uma espécie não representada por material disponível, imagens digitais disponibilizadas na plataforma AntWeb. A análise concentrou-se em caracteres da cabeça, mesossoma e pecíolo, incluindo a conformação da lamela clipeal, o formato das mandíbulas, a morfologia do nó peciolar e do processo subpeciolar, a condição do dente metacoxal e os padrões de escultura tegumentar. Foram revisadas sete espécies: *Gnamptogenys acuminata*, *G. curvoclypeata*, *G. ericae*, *G. fernandezi*, *G. siapensis*, *G. tortuolosa* e *G. volcano*. Os resultados demonstraram que, apesar da elevada uniformidade morfológica, a combinação dos caracteres analisados permite a delimitação consistente das espécies, destacando-se a lamela clipeal, a morfologia do pecíolo e a escultura tegumentar como os principais caracteres diagnósticos. Além da elaboração de diagnoses padronizadas e de uma chave de identificação, propõem-se a substituição da denominação informal grupo *sulcata* por grupo *tortuolosa* e do complexo *lucaris* por complexo *siapensis*. Os resultados fornecem uma base morfológica padronizada para a identificação das espécies e contribuem para o aprimoramento da classificação taxonômica informal de *Gnamptogenys*.

Palavras-chave: *Gnamptogenys* Grupo *sulcata*. Morfologia.

Coleção Ilustrada dos tipos de Tabanidae (Diptera) do Museu Paraense Emílio Goeldi

KIZZI MARTINS DA SILVA PEREIRA

Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

INOCÊNCIO DE SOUSA GORAYEB

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) abriga um importante acervo de espécimes-tipo de Tabanidae (Diptera), utilizados como referência taxonômica para a identificação e comparação de espécies. Considerando a fragilidade desse material e a necessidade frequente de consulta por pesquisadores, este trabalho teve como objetivo contribuir para a catalogação e documentação digital dos espécimes-tipo depositados na Coleção Entomológica do MPEG, fortalecendo a sua preservação e acessibilidade. O estudo envolveu levantamento bibliográfico das descrições originais das espécies, análise direta dos espécimes-tipo (holótipos, alótipos e parátipos), transcrição das informações contidas nas etiquetas e avaliação do estado de conservação dos exemplares. Foi realizado o levantamento de sete gavetas da coleção entomológica do MPEG, nas quais foram contabilizados 23 holótipos, 1 alótipo e 995 parátipos, totalizando 87 espécies distribuídas em 21 gêneros. Para este trabalho, foram analisados 122 espécimes, correspondentes a 33 espécies e 11 gêneros. O trabalho contribuiu para a organização e preservação das informações associadas aos espécimes-tipo, além de evidenciar a importância da atualização contínua dos registros de coleções científicas. O trabalho fornece subsídios para estudos taxonômicos futuros e reforça o papel do MPEG na conservação do patrimônio científico e da biodiversidade amazônica e neotropical.

Palavras-chave: Mutuca. Espécimes-tipo. Museu Paraense Emílio Goeldi.

Sistemática filogenética de *Caecilia tentaculata* Linnaeus, 1758 (Amphibia: Gymnophiona: Caeciliidae) baseada em dois genes mitocondriais ribossomais e no citocromo c oxidase I

ALICE MARIA BARBOSA GUIMARÃES DIAS

Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANA LÚCIA DA COSTA PRUDENTE

Pesquisadora. Coordenação de Zoologia

Caecilia tentaculata Linnaeus, 1758 é uma espécie de ampla distribuição. Ela está presente em praticamente toda a Amazônia, além de sítios relictuais de florestas úmidas montanas no Ceará. Toda a área de ocorrência da espécie é subdividida por conhecidas barreiras naturais para a dispersão de vertebrados terrestres, especialmente os fossoriais, o que pode conduzir à diferenciação genética. Nesse contexto, este trabalho investiga o status taxonômico de *C. tentaculata* a partir de uma filogenia molecular inédita baseada nos genes mitocondriais 12S, 16S e citocromo c oxidase I (CO1), a fim de avaliar se a espécie é composta por linhagens geograficamente estruturadas e, se necessário, revisar a sua taxonomia. Para *C. tentaculata* produzimos 11 sequências de CO1 e utilizamos outras cinco provenientes do Genbank e de parcerias científicas. As sequências dos marcadores 12S e 16S utilizadas na matriz são provenientes de sequenciamentos anteriores, Genbank e parcerias. O grupo externo é composto por *Typhlonectes compressicauda* e nove espécies de Caeciliidae. A matriz final contém 67 indivíduos de várias localidades, incluindo Brasil, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Colômbia e Panamá, atingindo quase toda a distribuição da espécie. As relações filogenéticas, inferidas pelo critério de Máxima Verossimilhança, recuperaram *C. tentaculata* como um clado monofilético de forte suporte (100%), cujas relações internas são inconclusivas. Os agrupamentos formados apresentam suporte baixo e não são delimitados por barreiras geográficas. Além disso, o comprimento dos ramos é curto, sugerindo baixo tempo de divergência entre as populações. Portanto, *C. tentaculata* permanece sem mudanças em seu status taxonômico, sendo uma única espécie com ampla distribuição geográfica, aparentemente sem barreiras naturais que impeçam a dispersão dentro de sua área de ocorrência ao longo tempo. Esse resultado impressiona, mostrando que a espécie segue um padrão diferente de vários outros grupos de vertebrados na Amazônia.

Palavras-chave: Anfíbio. Ampla distribuição. Barreiras geográficas.

Contaminação por partículas plásticas em girinos de três espécies de anuros (*Rhinella marina*, *Leptodactylus paraensis* e *L. pentadactylus*) de um remanescente florestal amazônico

ADRIELLE DOS SANTOS DE ARAÚJO

Ciências biológicas Bacharelado. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/10/2025 a 31/08/2026

ALEXANDRE FELIPE RAIMUNDO MISSASSI

Pesquisador Bolsista DTI-A. FAPESPA/MPEG. Coordenação de zoologia

A contaminação por plásticos é um dos grandes desafios ambientais da atualidade. A durabilidade e o baixo custo do plástico o tornaram onipresente, porém, suas propriedades permitem que o material se fragmente em pedaços menores, tornando-se partículas plásticas que se dispersam facilmente. Ambientes urbanos possibilitam a contaminação por essas partículas em corpos d'água, afetando a saúde de diversas espécies. Em anfíbios, sua sensibilidade às mudanças no ambiente colabora para que os danos sofridos sejam maiores. O objetivo deste projeto de pesquisa propõe uma revisão sistemática a respeito de artigos sobre contaminação por partículas plásticas em anuros, com enfoque no Brasil e na Amazônia brasileira. A metodologia consistiu no levantamento sistemático e mapeamento geográfico de 21 artigos globais, quantificando-se as variáveis metodológicas, polímeros e biomarcadores de toxicidade, com ênfase cartográfica e estatística nos seis estudos conduzidos em território nacional. Os resultados revelam o protagonismo científico do Brasil (28,5% da produção global), mas expõem uma severa centralização regional, com 100% dos artigos restritos ao Centro-Oeste e Sudeste, utilizando majoritariamente a espécie *Physalaemus cuvieri* na fase de girino. Os principais impactos à saúde mapeados na literatura nacional incluem estresse oxidativo (4 artigos), disfunções neuromotoras com perda da capacidade natatória (3 artigos) e picos de mortalidade por efeito "cavalo de Troia" (2 artigos). Conclui-se que a discussão desses dados evidencia e quantifica um vazio amostral crítico na herpetofauna da Região Norte, validando tecnicamente a urgência de incentivar investigações ecotoxicológicas descentralizadas voltadas especificamente para o ecossistema e bioma da Amazônia brasileira.

Palavras-chave: Amazônia. Anfíbios. Microplástico.

Caracterização elemental (semiquantitativa) da hidroxiapatita em peixes ósseos: aprofundando perspectivas preliminares de seu potencial bioindicador em ambientes amazônicos

MURILO DE MOURA TEIXEIRA

Licenciatura em Biologia. Instituto Federal do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

WOLMAR BENJAMIN WOSIACKI

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

Este projeto analisa a caracterização elemental da hidroxiapatita (HAP) em dentes de peixes teleósteos modernos da Amazônia paraense, investigando o seu potencial como bioindicadora ambiental. O princípio do estudo baseia-se no fato de que os biominerais incorporam elementos químicos da água e da dieta, registrando as condições do habitat ao longo da vida do organismo. O objetivo central foi distinguir as assinaturas geoquímicas de ambientes dulcícolas e marinhos. Para isso, foram analisados dentes de 28 espécimes de oito espécies distintas (como tambaquis, tucunarés e corvinas) coletados em ecossistemas fluviais, estuarinos e costeiros, abrangendo municípios como Muaná, São Sebastião da Boa Vista, São Félix do Xingu, Tucumã, Bragança e Salinópolis. Metodologicamente, após limpeza química e tratamento com peróxido de hidrogênio e ultrassom, as estruturas foram metalizadas e analisadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectroscopia por Dispersão de Energia (EDS). Os resultados apontaram predominância de cálcio e fósforo, comprovando a integridade da matriz mineral das amostras. Verificou-se uma gradação marcante na deposição de ferro (Fe), com peixes de água doce exibindo concentrações consideravelmente mais elevadas do que as espécies de mar aberto. Adicionalmente, os indivíduos provenientes de criatórios (sistemas fechados) apresentaram maior acúmulo de ferro em comparação aos espécimes selvagens de sistema aberto. O trabalho conclui que a microquímica dentária via MEV/EDS, embora semiquantitativa, constitui uma ferramenta metodológica eficiente para o biomonitoramento. A técnica permite compreender a ecologia, o uso do habitat e os recursos costeiros explorados pelas espécies, fornecendo subsídios fundamentais para estratégias de conservação dos ecossistemas amazônicos.

Palavras-chave: Biomonitoramento. Teleósteos. Amazônia.

Descrição de uma nova espécie de *Ancistrus* (Siluriformes; Loricariidae) da Bacia do Tocantins

LAIZE PINTO DE OLIVEIRA

Engenharia de Pesca, Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09//2025 a 31/08/2026

WOLMAR BENJAMIN WOSIACKI

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

O gênero *Ancistrus* (Siluriformes: Loricariidae) apresenta elevada diversidade na região Neotropical, porém muitas espécies ainda possuem delimitação taxonômica incerta devido à grande semelhança morfológica entre os táxons. Este estudo teve como objetivo descrever uma nova espécie de *Ancistrus* sp. n. proveniente da bacia do rio Tocantins. Foram analisados 17 exemplares por meio de caracteres morfométricos, merísticos e qualitativos da morfologia externa. As medidas morfométricas seguiram o protocolo tradicionais do grupo, enquanto as contagens merísticas incluíram raios das nadadeiras, placas dérmicas, dentes e odontódeos da lateral do focinho. Os exemplares apresentaram combinação exclusiva de caracteres diagnósticos, destacando-se a presença de nadadeira adiposa, olhos normalmente desenvolvidos, maior largura interorbital em relação a algumas espécies congêneres e menores contagens de dentes pré-maxilares e dentários, quando comparados a espécies da bacia do Tocantins. As análises permitiram distinguir *Ancistrus* sp. n. de todas as espécies descritas para a região, reforçando a hipótese de que representa uma espécie ainda não formalmente descrita. Os resultados contribuem para o conhecimento da diversidade taxonômica de Loricariidae na Amazônia Oriental e evidenciam a importância de estudos morfológicos detalhados para o reconhecimento de novas espécies.

Palavras-chave: *Ancistrus*. Loricariidae. Nova espécie.

Respostas do zooplâncton ao gradiente de ocupação humana em um igarapé da Amazônia Oriental

RAYANE NATACHA COUTINHO PINHO

Ciência Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025/ a 31/08/2026

ALBERTO AKAMA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

Os igarapés da Amazônia Oriental apresentam elevada biodiversidade, mas sofrem impactos decorrentes do crescimento urbano e da expansão dos setores mineral, agroflorestal e agrícola. Nesse contexto, o zooplâncton constitui um importante bioindicador da qualidade ambiental. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade ambiental em um trecho do Rio das Pedras (Primavera, Pará), por meio da assembleia zooplanctônica e de variáveis limnológicas. As amostragens foram realizadas nos períodos chuvoso e seco em três trechos do igarapé, ao longo de um gradiente de ocupação humana. Foram analisadas variáveis ambientais, bem como a composição, riqueza, densidade e diversidade do zooplâncton. Melhores condições abióticas foram registradas no ponto A1, enquanto sinais de perda de qualidade ambiental foram observados em A2 e A3. Registrou-se um total de 78 táxons, com predominância de Protozoa (amebas testáceas) e Rotifera. A riqueza de espécies variou entre os períodos sazonais, enquanto a densidade diferiu entre os trechos estudados. A área mais alterada apresentou, em ambos os períodos, menor densidade. A composição da assembleia diferiu entre os períodos e trechos do igarapé, sendo influenciada principalmente pela transparência, largura, profundidade e temperatura da água. A distribuição de algumas espécies holoplanctônicas e de grupos meroplanctônicos foi determinante para as diferenças observadas entre os trechos. *Arcella gibbosa*, *Keratella* sp., Bdelloidea e larvas de Ephemeroptera foram associadas ao trecho menos impactado. Por outro lado, *Cyclopyxis* sp., *Platyias quadricornis*, *Trichocerca* sp. e Nematoda estiveram associados ao trecho mais alterado. Foram ainda identificadas espécies indicadoras de variações sazonais, associadas ao período de menor precipitação. A assembleia zooplanctônica refletiu a influência da sazonalidade e dos impactos antrópicos, demonstrando alto potencial para o biomonitoramento em igarapés amazônicos. Os resultados reforçam a necessidade de conservação da vegetação ripária e de redução das fontes de degradação na Amazônia Oriental.

Palavras-chave: Nordeste paraense. Bioindicadores. Alterações antrópicas.

Variação espacial da macrofauna bentônica de fundos inconsolidados ao longo de um gradiente flúvio-estuarino na região amazônica (Bacia Tocantins-Araguaia, Pará, Brasil)

LORENA DA SILVA PALHETA

Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ALBERTO AKAMA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

A macrofauna bentônica constitui um importante componente dos ecossistemas aquáticos, desempenhando funções ecológicas essenciais e respondendo às alterações ambientais ao longo de gradientes naturais. Este estudo teve como objetivo avaliar as variações espaciais e sazonais da estrutura da macrofauna bentônica de fundos inconsolidados ao longo da bacia Tocantins-Araguaia, relacionando a sua distribuição às características físico-químicas da água e do sedimento. As coletas foram realizadas em dez localidades distribuídas entre o rio Tocantins e o estuário do rio Pará, durante os períodos seco e chuvoso. Foram analisadas a composição taxonômica, a densidade, a riqueza, a diversidade e a estrutura das assembleias, além das variáveis ambientais. Foram registrados 1.673 organismos pertencentes a 33 táxons, com predominância dos filos Annelida, Arthropoda e Mollusca. A densidade, a riqueza e a diversidade apresentaram diferenças significativas entre os locais e entre os períodos amostrados, com maiores valores registrados, em geral, durante o período seco. A composição das assembleias também variou ao longo do gradiente flúvio-estuarino, evidenciando a substituição dos grupos dominantes entre os setores fluvial e estuarino. As análises multivariadas indicaram que a distribuição da macrofauna esteve associada principalmente às variações na salinidade, na granulometria e no teor de matéria orgânica dos sedimentos. Os resultados demonstram que as variações ambientais ao longo da bacia, associadas à sazonalidade hidrológica, exercem influência significativa sobre a estrutura da macrofauna bentônica. Esses organismos confirmam o seu elevado potencial como bioindicadores ambientais em grandes sistemas fluviais tropicais. Além disso, este estudo amplia o conhecimento sobre a ecologia bentônica na Bacia Tocantins-Araguaia, uma região ainda pouco investigada, especialmente sob uma abordagem integrada em larga escala. Os resultados fornecem subsídios científicos relevantes para o aprimoramento de programas de monitoramento ambiental, conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos hídricos.

Palavras-chave: Macroinvertebrados. Heterogeneidade ambiental. Sazonalidade hidrológica.

Diversidade genética e identificação molecular de Cichlidae (Teleostei, Cichliformes) na bacia Tocantins-Araguaia

MARIA VITÓRIA MASTELLA CARDOSO

Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ALBERTO AKAMA

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

A bacia Tocantins-Araguaia abriga uma elevada diversidade de peixes de água doce, incluindo numerosas espécies da família Cichlidae, cuja identificação taxonômica pode ser dificultada pela semelhança morfológica entre os táxons. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência do DNA Barcoding, utilizando o gene mitocondrial COI, para a identificação molecular de ciclídeos provenientes dessa bacia hidrográfica. Foram analisados 84 espécimes pertencentes à família Cichlidae. O DNA foi extraído de tecidos musculares, amplificado por PCR e sequenciado em equipamento SeqStudio Genetic Analyzer. As sequências foram editadas, alinhadas e comparadas com os bancos de dados BOLD Systems e GenBank. Também foram estimadas distâncias genéticas pelo modelo Kimura de dois parâmetros (K2P) e reconstruída uma árvore filogenética pelo método Neighbor-Joining. Os resultados confirmaram a identificação molecular da maior parte das espécies analisadas e evidenciaram baixa divergência intraespecífica e elevada divergência interespecífica, caracterizando um padrão compatível com o *barcode gap*. A reconstrução filogenética apresentou elevada concordância com a identificação morfológica, embora exemplares identificados como *Crenicichla* sp. tenham demonstrado maior complexidade taxonômica, indicando a necessidade de estudos adicionais. Conclui-se que o gene COI constitui uma ferramenta eficiente para a identificação molecular de ciclídeos da bacia Tocantins-Araguaia, contribuindo para estudos de sistemática, biodiversidade e conservação da ictiofauna amazônica.

Palavras-chave: DNA Barcoding. COI. Ictiofauna.

Cracas parasitas (Rhizocephala: Cirripedia) em *Leptuca cumulanta* (Crane, 1943), um caranguejo chama-maré da costa amazônica

RAISSA CRISTINA MARQUES DE SOUZA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

DAIANE AVIZ

Pesquisadora. Coordenação de Zoologia

Os rizocéfalos são parasitas especializados em infestar crustáceos e podem prejudicar o desenvolvimento e a reprodução de seus hospedeiros. No entanto, estudos sobre o grupo são escassos na região tropical e, até o momento, esse parasitismo não havia sido registrado em espécies da costa amazônica. Este trabalho teve como objetivo estudar o parasitismo por *Rhizocephala* na população do caranguejo chama-maré *Leptuca cumulanta* no estuário da baía de Japerica (Costa Nordeste do Pará), determinando as taxas de infestação pela externa do parasita (saco reprodutivo), suas variações espaciais e temporais, e as modificações no tamanho corporal dos caranguejos parasitados. Foram realizadas quatro campanhas de amostragem, duas no período chuvoso (maio/2013 e fevereiro/2014) e duas no período seco (agosto/2013 e novembro/2023). As coletas ocorreram em cinco áreas de manguezal ao longo de um gradiente continente-oceano. Para cada caranguejo, identificou-se o sexo, avaliou-se a presença da externa e foram medidos o comprimento e largura da carapaça, bem como a largura do abdômen. Foram capturados 668 indivíduos de *L. cumulanta*, dos quais 11,7% estavam parasitados. A proporção de fêmeas parasitadas (21,4%) foi significativamente maior do que a de machos (1,6%). A frequência de parasitados foi maior em classes intermediárias de tamanho, indicando, sobretudo, efeitos acumulados da presença dos parasitas e redução no crescimento devido a mudas interrompidas. Para os machos, os parasitados apresentaram maior largura do abdômen, sugerindo processos de feminização. A proporção de caranguejos parasitados não variou entre os períodos sazonais, contudo, desvios significativos ocorreram entre as áreas de coleta. A zona do estuário médio-inferior apresentou a maior frequência de parasitados, bem como a maior abundância de *L. cumulanta*, indicando condições mais favoráveis tanto para o desenvolvimento dos rizocéfalos quanto para o estabelecimento da população do hospedeiro. Os resultados alcançados oferecem uma importante base para futuros estudos sobre Rhizocephala na região.

Palavras-chave: Ocypodidae. Parasitismo. Manguezais amazônicos.

Ampliação e fortalecimento da coleção Annelida (ênfase em Polychaeta) do Museu Paraense Emílio Goeldi: bases para pesquisas em biologia marinha na Amazônia

PAULO AFONSO BRITO BELTRÃO

Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

As coleções científicas desempenham um papel fundamental na documentação da biodiversidade, subsidiando estudos taxonômicos, ecológicos, biogeográficos e de conservação. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo contribuir para a ampliação e o fortalecimento da Coleção Científica de Annelida (ênfase em Polychaeta) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), por meio da incorporação de novos registros, atualização taxonômica e organização física do acervo. As atividades envolveram a triagem, identificação e tombamento de novos espécimes provindos do *backlog* do Laboratório de Invertebrados Aquáticos (LIA-MPEG), bem como a atualização da taxonomia de registros antigos. Após a inserção de novos tombos e atualização no banco de dados institucional (gerenciado pelo *software Specify*), os registros foram integrados e compartilhados publicamente na plataforma SiBBR, que atua como o nó brasileiro do GBIF. Foram incorporados ao acervo 177 novos tombamentos de Polychaeta, distribuídos em 31 famílias, das quais sete são registradas pela primeira vez na coleção: Alciopidae, Arenicolidae, Flabelligeridae, Oweniidae, Pectinariidae, Questidae e Trochochaetidae. As famílias Nereididae, Opheliidae, Serpulidae e Eunicidae representaram a maior contribuição em número de novos registros. Com essas adições, o acervo de Polychaeta passa a contar com representantes de 38 famílias, 49 gêneros e 26 espécies. Além do incremento na representatividade taxonômica, novas áreas geográficas foram abrangidas pela coleção, incluindo habitats de plataforma continental e de mar profundo. As atividades de curadoria desenvolvidas fortaleceram a coleção, promovendo maior padronização, confiabilidade e qualidade das informações disponibilizadas. Essa contínua melhoria da Coleção de Annelida do MPEG é fundamental, visto que ela representa um valioso repositório para pesquisas sobre a biodiversidade marinha amazônica e para a formação de recursos humanos na região.

Palavras-chave: Coleções científicas. Curadoria. Museu de História Natural.

A macrofauna bentônica de infralitoral da Ilha de Algodoal-Maiandeuá (Costa Amazônica): delineando o papel dos processos costeiros na estruturação da comunidade

SARA CRISTINA BRANDÃO PINA

Ciências Biológicas. Universidade da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2026 a 31/08/2026

CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

DAIANE EVANGELISTA AVIZ DA SILVA

Bolsista de Projeto. Coordenação de Zoologia

A macrofauna bentônica é um grupo dominante nos sedimentos de fundos de ambientes costeiros, onde desempenha papel fundamental na reciclagem de nutrientes e no funcionamento das cadeias tróficas. Este estudo teve como objetivo descrever as variações espaciais e temporais da estrutura da macrofauna bentônica em fundos inconsolidados do infralitoral da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, considerando setores sob diferentes influências oceânica e fluvial, durante distintos períodos sazonais. Foram realizadas duas campanhas de coleta, uma no período seco (novembro/2022) e outra no chuvoso (maio/2023). Amostras biológicas e de sedimento (granulometria e matéria orgânica) foram retiradas de 12 estações distribuídas em três setores: Maracanã (margem voltada para o Oceano Atlântico), Marapanim (margem voltada para a baía de Marapanim) e Mocoóca (margem banhada por um furo de maré). Foram registrados 1.432 indivíduos, distribuídos em 40 táxons pertencentes a sete filos, com predomínio de Annelida em todos os setores. A composição da assembleia variou entre os setores, refletindo diferenças na granulometria associadas ao gradiente hidrodinâmico. Marapanim, com sedimentos areno-lamosos, apresentou maiores valores de densidade e riqueza de táxons. Por outro lado, Maracanã, setor de maior hidrodinâmica, apresentou predomínio de sedimentos arenosos, menor riqueza e densidade. Em Mocoóca, setor mais protegido, ocorreram os maiores percentuais de argila e matéria orgânica, associados ao domínio de táxons típicos de ambientes deposicionais. No período chuvoso, ocorreu redução da densidade e riqueza devido ao aumento da precipitação e da vazão fluvial, acompanhados de queda na salinidade. De forma geral, as mudanças na composição refletiram a preferência dos táxons pelo tipo de fundo, a resistência à energia hidrodinâmica e as variações de salinidade. Os resultados evidenciam que os gradientes e a sazonalidade ambiental exercem papel determinante na organização das assembleias bentônicas do infralitoral da Ilha de Algodoal, ampliando o conhecimento ecológico para esse tipo de habitat na zona costeira amazônica.

Palavras-chave: Heterogeneidade ambiental. Variações sazonais. Região tropical.

Como a presença da vegetação e as variações de salinidade afetam a infauna e epifauna bentônica nos manguezais amazônicos?

JHENNIFER RAMOS DIAS

Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 à 31/08/2026

CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Zoologia/MPEG

EDMA MAYARA PEREIRA CARDOSO

Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Evolução. Museu Paraense Emílio Goeldi

Na costa amazônica os manguezais atuam como ecossistemas essenciais para a conservação e manutenção da biodiversidade. Este estudo analisou a estrutura da macrofauna bentônica (epifauna e infauna) em manguezais do nordeste do Pará, a fim de avaliar os efeitos da presença da vegetação e da salinidade sobre a composição, densidade e riqueza das comunidades. As coletas foram realizadas em janeiro/2024, durante o período chuvoso, em quatro pontos distribuídos ao longo do estuário (sentido continente-oceano). Em cada local foram amostradas áreas vegetadas (VEG) e não vegetadas (NV), utilizando quadrados de 1,0 m x 1,0 m (1m²) para a epifauna e amostrador cilíndrico (0,0079 m²) para a infauna, além de sedimentos e parâmetros físico-químicos da água. Foram registrados 1.669 organismos, sendo 416 epifaunais e 1.253 infaunais. Na epifauna, crustáceos de Malacostraca foi o grupo dominante, com destaque para caranguejos Ocypodidae, principalmente nas áreas vegetadas dos pontos intermediários do estuário. Essas áreas também apresentaram maior densidade, riqueza e diversidade, evidenciando a influência positiva da vegetação sobre a estrutura da comunidade. Para infauna, destacaram-se os anelídeos, principalmente Polychaeta e Oligochaeta, cuja comunidade foi marcada pela dominância de Capitellidae, com destaque para os gêneros *Mediomastus* sp. e *Notomastus* sp., seguida pela subfamília Tubificinae, as quais estiveram presentes em quase todos os pontos e zonas de amostragem. Nos ambientes não vegetados, Ostracodes foram mais representativos, favorecidos por sedimentos lamosos e salinidade intermediária. Observou-se um gradiente ambiental no estuário, com aumento da salinidade e condutividade em direção à foz, enquanto maiores teores de matéria orgânica, umidade e sedimentos finos ocorreram nas áreas internas e vegetadas do estuário. Os resultados demonstram que a vegetação e características ambientais como salinidade, granulometria e matéria orgânica, atuam na estruturação das comunidades bentônicas, influenciando a composição, densidade e diversidade da macrofauna em manguezais amazônicos.

Palavras-chave: Estuário. Costa amazônica. Macrofauna.

A influência de gradientes ambientais na diversidade de anelídeos de um estuário amazônico

DANIELLE BAIA PIRES

Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/10/2025 a 31/08/2026

CLEVERSON RANNIERI MEIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Zoologia

EDMA MAYARA PEREIRA CARDOSO

Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Evolução. Museu Paraense Emílio Goeldi

Os estuários amazônicos apresentam grande heterogeneidade ambiental que influencia a distribuição e a estrutura das comunidades bentônicas. Entre esses organismos, os anelídeos destacam-se por desempenharem um papel importante na ciclagem de nutrientes, na bioturbação e na transferência de matéria orgânica no sedimento. Este estudo teve como objetivo investigar a influência de gradientes ambientais sobre a distribuição das assembleias de anelídeos em manguezais do estuário da baía de Japerica (Primavera, Pará). As coletas foram realizadas durante o período chuvoso em quatro pontos distribuídos ao longo do estuário, abrangendo zonas vegetadas e não vegetadas do entremarés. Avaliou-se como as variáveis ambientais (granulometria, matéria orgânica, umidade do sedimento, salinidade, temperatura, condutividade elétrica, pH e oxigênio dissolvido) determinam a composição taxonômica, densidade, riqueza, diversidade e traços funcionais da assembleia de anelídeos. A família Capitellidae foi numericamente dominante, seguida por Naididae, Spionidae e Enchytraeidae. Os maiores valores de densidade, riqueza e diversidade foram registrados nos pontos mais internos do estuário, que foram mais lamosos, úmidos e com maior percentual de matéria orgânica, enquanto o ponto mais externo apresentou os menores valores, associados a sedimentos arenosos. Não ocorreram diferenças significativas entre zonas vegetadas e não vegetadas, evidenciando que o gradiente horizontal ambiental (continente-oceano) exerce maior influência sobre essa assembleia do que a presença de vegetação. A guilda trófica dos comedores de depósito não seletivos foi a mais abundante, confirmando a disponibilidade de matéria orgânica nos manguezais e a importância das características do sedimento na estruturação funcional da comunidade bentônica. Os resultados demonstraram que os gradientes estuarinos influenciaram a distribuição dos anelídeos na baía de Japerica, sendo as características do sedimento determinantes para os padrões espaciais encontrados.

Palavras-chave: Annelida. Manguezais. Região tropical.

Caracterização das populações de jaguatirica e onça-pintada em uma paisagem de manejo florestal sustentável na Floresta Nacional de Caxiuanã

BRUNA DIAS PEREIRA CARDOSO

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

FERNANDA SANTOS

Pesquisadora. Bolsista DTI-A. FAPESPA/MPEG. Colaboradora. Coordenação de Zoologia

A jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e a onça-pintada (*Panthera onca*) são duas espécies de felinos que representam o maior mesopredador e o maior predador de topo nas florestas amazônicas, respectivamente. Estas espécies desempenham papéis fundamentais para a manutenção dos ecossistemas, mas vêm sofrendo crescente ameaça devido às atividades humanas. A exploração madeireira de impacto reduzido está entre as atividades desenvolvidas na Amazônia responsáveis por modificações no ambiente e que podem desencadear mudanças nas populações desses felinos. Este estudo foi realizado na Floresta Nacional de Caxiuanã, com o objetivo de caracterizar as populações de jaguatirica e onça-pintada quanto à abundância e o número de indivíduos em áreas com e sem manejo florestal (=controle). Os dados utilizados foram provenientes de dois projetos de monitoramento com armadilhas fotográficas realizados entre 2023 e 2025 nas duas áreas de interesse dentro da Flona. Os resultados indicaram uma maior abundância relativa de jaguatiricas na área de manejo ($p < 0.01$), enquanto a onça-pintada foi mais abundante na área de controle, mas sem apresentar uma diferença significativa. O reconhecimento de indivíduos das duas espécies foi realizado com o auxílio da plataforma *Whiskerbook* por meio de seus padrões de manchas na pelagem. Entre as imagens de jaguatiricas, foram identificados 38 indivíduos na área de manejo e 19 na área de controle. Já entre os registros de onças-pintadas, foram quatro indivíduos na área de manejo e nove na área de controle. Os resultados demonstram que a área de manejo tem um efeito positivo na abundância e número de indivíduos de jaguatiricas, o que pode estar associado ao uso de trilhas e estradas para otimizar o deslocamento e a procura por presas, enquanto a onça-pintada parece responder a outros fatores. Este estudo constitui uma primeira avaliação e acesso ao conhecimento sobre os efeitos do manejo nas populações de felinos de Caxiuanã.

Palavras-chave: Armadilha fotográfica. Felinos. Abundância relativa.

Caminhos para a soltura: conhecimento ecológico local sobre recursos vegetais associados à alimentação do peixe-boi-da-Amazônia na Floresta Nacional de Caxiuanã

PEDRO BRAZÃO DE ARAÚJO

Pedagogia. Faculdade Domínus. Vigência da Bolsa: 01/10/2025 a 31/08/2026

TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA

Pesquisadora. Coordenação Estação Científica Ferreira Penna

O peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*) é uma espécie vulnerável cuja conservação depende do conhecimento sobre os ambientes utilizados para sua alimentação. Este estudo teve como objetivo caracterizar, a partir do conhecimento ecológico local e de observações de campo, os recursos vegetais e os ambientes associados à alimentação da espécie na Floresta Nacional de Caxiuanã, contribuindo para ações de conservação e para o planejamento da futura soltura do peixe-boi Bacuri. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com 30 moradores da Floresta Nacional de Caxiuanã, utilizando imagens para identificação das plantas, além de mapeamento participativo, georreferenciamento dos locais indicados com GPS e registro de evidências de alimentação durante as atividades de campo. Foram identificadas diversas espécies vegetais reconhecidas como alimento do peixe-boi, com destaque para o apé, o mururé e o capim. As informações fornecidas pelos moradores permitiram identificar 16 áreas com bancos de vegetação potencialmente utilizados pela espécie, posteriormente visitadas em campo, onde foram registradas marcas de alimentação em quatro locais, todas associadas ao apé. Além disso, 90% dos entrevistados afirmaram já ter observado o peixe-boi na região. Os resultados demonstram que o conhecimento ecológico local constitui uma importante ferramenta para compreender a ecologia alimentar da espécie, orientar o monitoramento de áreas prioritárias e fortalecer estratégias participativas de conservação.

Palavras-chave: Conservação. Conhecimento tradicional. Macrófitas.

Caminhos para a soltura: caracterização do comportamento e acompanhamento do desenvolvimento de um filhote de peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*) durante o seu processo de reabilitação com manejo enriquecido

ADRIANO COSTA BONALDO

Medicina Veterinária. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA

Pesquisadora. Coordenação Estação Científica Ferreira Penna

O peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*) é uma espécie classificada como vulnerável à extinção, cujos programas de reabilitação dependem, entre outros fatores, do monitoramento comportamental e biométrico dos indivíduos resgatados. O estudo teve como objetivo registrar o repertório comportamental e acompanhar o desenvolvimento de um filhote de peixe-boi-da-Amazônia denominado "Bacuri", mantido em ambiente *ex situ* na Floresta Nacional de Caxiuanã (Pará), como parte de um programa de reabilitação conduzido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em parceria com o Instituto Bicho D'Água (IBD). Para a caracterização do repertório comportamental, foram empregados dois métodos complementares: o *ad libitum*, conduzido presencialmente entre 7 e 14 de março de 2026, com nove horas de observação direta, e o animal focal, realizado entre 4 de maio e 12 de junho de 2026, totalizando 820 minutos, distribuídos em 164 intervalos de cinco minutos. O acompanhamento biométrico do animal baseou-se em 23 avaliações realizadas entre janeiro de 2023 e maio de 2026. A análise comportamental resultou em um etograma com 18 padrões comportamentais agrupados em seis categorias: deslocamento, alimentação, repouso, comportamentos potencialmente estereotipados, conforto e outros. A categoria comportamentos potencialmente estereotipados predominou, correspondendo a 61,46% dos registros, com destaque para o deslocamento contornando a piscina, o deslocamento circular e o movimento repetitivo da boca. Os dados biométricos evidenciaram crescimento consistente, com a massa corporal evoluindo de 10,45 kg, logo após o resgate, para 74,57 kg ao final do monitoramento. Os resultados constituem uma linha de base comportamental e biométrica do indivíduo, contribuindo para a avaliação de sua aptidão para a vida livre e para o planejamento das próximas etapas do processo de reabilitação e futura soltura.

Palavras-chave: Etograma. Manejo *ex situ*. Conservação de fauna aquática.

Caminhos para soltura: percepções comunitárias e contribuições à reabilitação do peixe-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*) em Caxiuanã

VITÓRIA BARROS MEIRELES

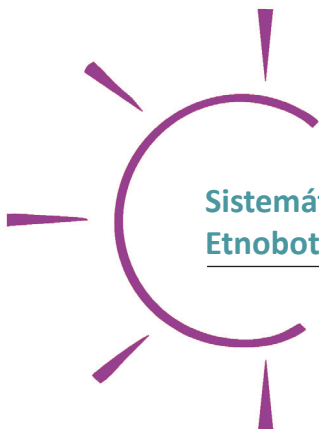
Medicina Veterinária. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/03/2026 a 31/08/2026

TATYANNA MARIÚCHA DE ARAÚJO PANTOJA

Pesquisadora. Coordenação Estação Científica Ferreira Penna

O peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*) é uma espécie classificada como vulnerável, cuja conservação depende da integração entre conhecimento científico e social, especialmente em contextos que envolvem indivíduos em processo de reabilitação. O estudo teve como objetivo avaliar a percepção das comunidades ribeirinhas de Pedreira, Laranjal e São Sebastião, no entorno da Floresta Nacional de Caxiuanã (Pará), relacionando essas percepções ao processo de reabilitação e futura soltura do filhote Bacuri. Foram aplicadas 30 entrevistas semiestruturadas com moradores adultos, cujos dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva e cujas narrativas foram interpretadas de forma descritiva. Os resultados mostraram que a totalidade dos entrevistados (100%) conhecia a espécie e o Bacuri, e que 93,3% reconheciam a sua importância ecológica. A destruição de habitat, associada localmente à expressão “morte do barranco”, foi apontada como a principal ameaça (83,3%), superando a caça, hoje em declínio na região. Embora 90% dos moradores reconheçam risco de desaparecimento da espécie e defendam a sua proteção, houve divergências quanto à soltura do Bacuri, relacionadas sobretudo à percepção de docilidade do animal. Conclui-se que a conservação do peixe-boi-da-Amazônia em Caxiuanã depende da articulação contínua entre conhecimento ecológico local, monitoramento ambiental e participação comunitária.

Palavras-chave: Conhecimento ecológico tradicional. Conservação participativa. Etnobiologia.



Sistemática e Ecologia Vegetal Etnobotânica e Fitoquímica

resumos >>>

Flora de briófitas da Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil

EMILLY LOUZADA DA CRUZ

Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANNA LUIZA ILKIU BORGES BENKENDORFF

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

A Reserva Florestal Adolpho Ducke (RFAD), um dos mais importantes remanescentes de floresta tropical amazônica inseridos em área urbana, constitui uma área estratégica para pesquisas em biodiversidade. Apesar do amplo conhecimento sobre sua flora vascular, as plantas avasculares não são contempladas. Essa lacuna limita a compreensão da composição florística local e restringe o uso das briófitas em estudos ecológicos e de conservação. Este estudo teve como objetivo elaborar uma flora de musgos e hepáticas da RFAD, documentando a sua diversidade e disponibilizando uma ferramenta para a identificação morfológica das espécies. O levantamento foi realizado por meio da revisão da literatura científica, consulta aos herbários MG, INPA e SP e identificação de 243 espécimes provenientes de coletas realizadas pelo Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio), depositados no Laboratório de Briologia do Museu Paraense Emílio Goeldi. As identificações foram baseadas em caracteres morfológicos e as espécies foram classificadas quanto aos substratos de ocorrência. Foram registradas 79 espécies de briófitas, distribuídas em 38 gêneros e 16 famílias. As hepáticas apresentaram maior riqueza (55 espécies; 69,6% da flora) em relação aos musgos (24 spp.; 30,4%). Lejeuneaceae e Calymperaceae destacaram-se como as famílias mais ricas em espécies, enquanto *Ceratolejeunea* e *Syrrophodon* foram os gêneros mais representativos. *Cheilelejeunea neblinensis* Ilk.-Borg. & Gradst. (42 espécimes) e *Octoblepharum albidum* Hedw. (21 espécimes) foram as espécies mais recorrentes neste estudo. Quanto aos substratos, observou-se predominância de espécies corticícolas (33 spp.), seguidas por epífilas (13 spp.), epixílicas (11 spp.), terrícolas (3 spp.) e rupícolas (2 spp.). O levantamento amplia e consolida o conhecimento sobre a flora de briófitas da RFAD, reduzindo uma importante lacuna de informações sobre as plantas avasculares da reserva.

Palavras-chave: Bryophyta. Amazônia. Inventário florístico.

Briófitas em floresta de terra firme na Serra do Tarzan, Parque Nacional dos Campos Ferruginosos: riqueza, composição, estratégias reprodutivas e caracteres funcionais

ISABELA CRISTINA OSORIO DE SOUZA

Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANNA LUIZA ILKIU BORGES BENKENDORFF

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

A Serra do Tarzan, inserida no Parque Nacional dos Campos Ferruginosos (PNCF), representa uma importante área para a conservação da biodiversidade amazônica, composta por uma vegetação florestal que recobrem as encostas e circundam os platôs ferruginosos (cangas). Apesar da elevada importância, a flora da matriz florestal que circunda as cangas ainda é pouco conhecida, especialmente quanto à flora de briófitas. Este estudo teve como objetivo inventariar a brioflora desse ambiente, especialmente mais na base da serra, caracterizando a sua riqueza, composição florística, estratégias reprodutivas e caracteres funcionais. As amostragens foram realizadas em parcelas de 10 × 10 m inseridas no módulo RAPELD Serra do Tarzan, onde todos os substratos colonizados por briófitas foram coletados e identificados por meio de literatura especializada. Foram registrados 789 espécimes, distribuídos em 64 espécies, 33 gêneros e 17 famílias. As hepáticas apresentaram maior riqueza de espécies do que os musgos, com destaque para a família Lejeuneaceae (22 espécies, 304 espécimes). A curva de rarefação indicou que a amostragem foi representativa da diversidade local, embora novas coletas possam revelar espécies adicionais. O estudo registrou ainda uma nova ocorrência para a Serra dos Carajás, *Symphyogyna brasiliensis*, exclusiva da floresta de terra firme. As espécies corticícolas foram predominantes, refletindo a disponibilidade de substratos e as condições microclimáticas favoráveis do ambiente florestal. Quanto aos aspectos reprodutivos, predominou o sistema monóico e a reprodução sexuada, enquanto os musgos apresentaram maior frequência de esporófitos. Os resultados evidenciam a importância da floresta de terra firme para a manutenção da diversidade de briófitas na Serra dos Carajás, fornecendo uma base de referência para comparações futuras nos módulos RAPELD instalados nos ecossistemas de canga e capões florestais, além de subsidiar estratégias de conservação para esses ambientes singulares.

Palavras-chave: Floresta ombrófila. Expressão sexual. Sistema reprodutivo.

Paullinieae (Sapindaceae) em áreas de vegetação secundária na Amazônia Oriental

RAYSSA FERREIRA DA SILVA

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL

Pesquisador. Coordenação de Botânica

Sapindaceae apresenta elevada diversidade nas regiões tropicais, sendo a tribo Paullinieae composta predominantemente por lianas e trepadeiras de grande importância ecológica para a dinâmica das florestas neotropicais. Na Amazônia, entretanto, a identificação de seus representantes ainda é dificultada pela elevada semelhança morfológica entre espécies, pela escassez de tratamentos taxonômicos atualizados e pela limitada disponibilidade de chaves de identificação regionais. Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento taxonômico da tribo Paullinieae na Amazônia Oriental. Para isso, foram revisados espécimes provenientes dos herbários MG, IAN e MFS, complementados por consultas às plataformas Flora e Funga do Brasil, SpeciesLink e Royal Botanic Gardens, Kew, além de literatura especializada. Foram identificadas 45 espécies, distribuídas em cinco gêneros: *Cardiospermum* L. (2 espécies), *Paullinia* L. (28 espécies), *Serjania* Mill. (13 espécies), *Urvillea* Kunth. (1 espécie) e *Thinouia* Planch. & Triana. (1 espécie). Adicionalmente, descrições morfológicas padronizadas foram elaboradas, assim como chaves de identificação, comentários taxonômicos e atualização da distribuição geográfica das espécies analisadas. Além disso, seis novos registros para o estado do Pará foram confirmados: *Paullinia dasystachya*, *P. rhomboidea*, *P. tricornis*, *P. terapontensis*, *Serjania acoma* e *S. velutina*, reforçando a importância das coleções botânicas para o desenvolvimento de estudos taxonômicos, evidenciando o papel da sistemática vegetal na compreensão da biodiversidade amazônica, descobertas de novidades e fornecendo subsídios para inventários florísticos, pesquisas filogenéticas e estratégias de conservação da flora regional.

Palavras-chave: Taxonomia. Flora amazônica. Florística.

Cyperaceae Juss. da região do Rio Trombetas, Pará, Brasil

LUCIANDRA DE NAZARÉ CORRÊA SILVA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL

Pesquisador. Coordenação de Botânica

A família Cyperaceae é a sétima mais diversa entre as angiospermas e também uma das mais representativas da Amazônia. Apesar dessa elevada diversidade, o conhecimento sobre o grupo ainda é limitado devido ao baixo esforço de coleta botânica, às dificuldades de acesso a extensas áreas amazônicas e ao avanço do desmatamento. No Pará, estudos recentes têm ampliado o conhecimento da família por meio de floras, tratamentos taxonômicos, novos registros e descrições de espécies. A região do rio Trombetas, no município de Oriximiná (PA), possui elevada importância florística, mas enfrenta pressões ambientais, principalmente relacionadas à mineração. Este estudo teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico das espécies de Cyperaceae da região, contribuindo para o conhecimento e a conservação da flora local. Foram analisadas amostras de Porto Trombetas e Cachoeira Porteira depositadas no herbário MG. A identificação das espécies foi realizada com base em bibliografia especializada e em análises morfológicas utilizando estereomicroscópio. Informações sobre distribuição e habitat foram obtidas das etiquetas das exsicatas e complementadas com dados da Flora e Funga do Brasil e da literatura. O estado de conservação foi avaliado segundo os critérios da IUCN, com base nos valores de AOO e EOO obtidos no GeoCAT. Foram identificados 52 espécimes distribuídos em 11 gêneros e 31 espécies. Os gêneros mais representativos foram *Cyperus* (5 spp.) e *Scleria* (5), seguidos de *Hypolytrum* (4), *Rhynchospora* (4), *Calyptracarya* (3), *Eleocharis* (3), *Becquerelia* (2), *Fimbristylis* (2), *Diplasia* (1), *Fuirena* (1) e *Mapania* (1). O estudo resultou na elaboração de uma chave de identificação para a região, no estado de conservação preliminar, na atualização da distribuição geográfica das espécies e no registro inédito para o Pará de *Mapania pycnostachya* e *Scleria scandens*, reforçando a importância dos estudos taxonômicos para o conhecimento e a conservação da flora amazônica.

Palavras-chave: Biodiversidade. Flora. Sistemática.

Estudos Taxonômicos em *Cyperus* L. (clado *Kyllinga* - Cyperaceae) na Amazônia Brasileira

WANESSA DIAS FONSECA

Bacharelado em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL

Pesquisador. Coordenação de Botânica

Cyperaceae Juss. merece destaque entre as monocotiledôneas, contando ca. 95 gêneros e 5.600 espécies. No Brasil, possui papel ecológico fundamental em áreas úmidas, atuando como pioneira na paisagem herbácea. O gênero *Cyperus* L. é o segundo maior da família, inclui o clado *Kyllinga* Rottb., distinguido por inflorescências terminais contraídas e brácteas foliáceas. A delimitação das espécies nesse clado é desafiadora, pela sobreposição de caracteres macromorfológicos, exigindo análises micromorfológicas. O trabalho objetivou a caracterização taxonômica e micromorfológica de espécies de *Cyperus* (clado *Kyllinga*) na Amazônia brasileira. A metodologia consistiu no levantamento de amostras nos acervos dos herbários João Murça Pires (MG) e da Embrapa Amazônia Oriental (IAN). As análises foram realizadas sob estereomicroscópio, complementadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Foram examinados caracteres vegetativos e reprodutivos, com ênfase na micromorfologia das glumas e das núculas. Como resultados, foram determinadas cinco espécies: *Cyperus obtusatus* (Presl) Mattf. & Kük., *C. metzii* (Steud.) Mattf. & Kük., *C. sesquiflorus* (Torr.) Mattf. & Kük., *C. hortensis* (Salzm. ex Steud.) Dorr e *C. brevifolius* (Rottb.) Hassk. O estudo confirmou a ocorrência inédita de *Cyperus metzii* para a Amazônia brasileira. A escabrosidade da carena das glumas mostrou-se o caractere mais robusto para a separação dos táxons, superando a variação ambiental. Com os dados consolidados, elaborou-se uma chave de identificação dicotômica, descrições morfológicas e ilustrações. Conclui-se que a micromorfologia fornece dados seguros para a circunscrição das espécies do clado, preenchendo lacunas taxonômicas e refinando o conhecimento da flora amazônica regional.

Palavra-chave: Taxonomia. Morfologia. Cyperaceae.

Taxonomia de Araceae Juss. no Parque Estadual do Utinga

Camillo Vianna, Belém, Pará

MARIA EDUARDA DE LIMA DA COSTA

Licenciatura em Ciências Naturais. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/01/2026 a 31/08/2026

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL

Pesquisador. Coordenação de Botânica

A Amazônia abriga a maior floresta tropical do planeta, com elevada biodiversidade e endemismo. Apesar da sua importância, o conhecimento sobre a composição florística da região ainda é limitado, dificultando a execução de estratégias eficazes de conservação. Araceae Juss. é uma família cosmopolita, que compreende 4.892 espécies, alocadas em 151 gêneros, sendo destaque em regiões tropicais. A família abrange uma variedade de espécies tóxicas, ornamentais, de uso medicinal e alimentício. Dessa forma, a importância ecológica, econômica e cultural de Araceae para a região amazônica é notória. Na região metropolitana de Belém, destacam-se áreas de proteção ambiental como o Parque Estadual do Utinga (PEUT), que funciona como um refúgio silvestre para proteção e conservação da fauna e flora. Assim, buscou-se realizar um estudo taxonômico para o PEUT, a partir do levantamento da coleção de Araceae dos Herbário MG, IAN e HF. Além disso, para a divulgação científica, foram feitas publicações no perfil Aroidologia (*Instagram*), registrando valores de interação, publicações, seguidores e visualizações durante desde abertura do perfil. Para os estudos taxonômicos foram registradas 28 espécies em 12 gêneros: *Anthurium* Schott. (3 spp.), *Caladium* Vent. (1 sp.), *Dieffenbachia* Schott. (1 sp.), *Heteropsis* Kunth. (2 sp.), *Monstera* Adans. (2 sp.), *Montrichardia* Crueg. (2sp.), *Philodendron* Schott. (10 spp.), *Pistia* L. (1 sp.), *Rhodospatha* Poepp. (2 sp.), *Spathiphyllum* Schott. (1 sp.), *Syngonium* Schott. (2 sp.) e *Urospatha* Schott. (1 sp.). Quanto à divulgação científica de Araceae, o perfil criado totaliza 166 seguidores e demonstra crescente alcance, chegando a mais de 6.000 visualizações, porém, em períodos de poucas postagens, as métricas, embora constantes, crescem em menores valores, frisando a necessidade de postagens contínuas e planejadas. Portanto, espera-se que este estudo proporcione subsídios para futuros trabalhos, conservação ambiental e estreitamento das relações entre a comunidade científica e a população.

Palavras-chave: Popularização da ciência. Taxonomia vegetal. Unidade de Conservação.

Viabilidade e vigor das sementes de *Myroxylon balsamum* (L.) harms (leguminosae) sob diferentes condições de armazenamento

PEDRO YURI FONSECA SANTOS

Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ELY SIMONE CAJUEIRO GURGEL

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

Este estudo avaliou a viabilidade e o vigor de sementes de *Myroxylon balsamum* previamente submetidas à dessecação e armazenadas sob diferentes condições de temperatura. A pesquisa foi motivada pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre a conservação da qualidade fisiológica dessa espécie, para contribuir com produção de mudas e para estratégias de conservação. Os frutos foram coletados no Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém-PA. Após o beneficiamento, as sementes foram dessecadas até atingirem aproximadamente 6% de teor de água e acondicionadas em sacos de papel kraft. Em seguida, foram armazenadas em três condições de temperatura: ambiente (30 ± 2 °C), geladeira (8 ± 2 °C) e freezer (-18 ± 2 °C), durante nove meses, com avaliações realizadas no tempo zero e após cinco, sete e nove meses. Foram determinados o teor de água, a emergência, a germinação, o índice de velocidade de emergência, o tempo médio de emergência e características de vigor das plântulas. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados demonstraram que as condições de armazenamento influenciaram significativamente diversas variáveis fisiológicas e de vigor. As sementes armazenadas em freezer e geladeira mantiveram germinação, emergência e índice de velocidade de emergência superiores aos observados em temperatura ambiente, onde ocorreu redução acentuada da qualidade fisiológica, com ausência de germinação e sem emergência aos sete e nove meses de armazenamento. Sementes armazenadas em temperaturas reduzidas originaram plântulas com melhor desenvolvimento morfológico e maior acúmulo de biomassa. Dessa forma, a redução da temperatura foi eficiente para retardar a deterioração fisiológica das sementes de *Myroxylon balsamum*, constituindo uma estratégia adequada para a conservação da qualidade fisiológica da espécie.

Palavras-chave: Armazenamento. Deterioração. Germoplasma.

Relação entre atributos fenotípicos e dinâmica temporal da emergência de sementes de *Bowdichia nitida* Spruce ex Benth

MARIA EDUARDA FRANÇA E SILVA

Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 à 31/08/2026

OLÍVIA DOMINGUES RIBEIRO

Pesquisadora Bolsista DTI-A/MPEG/FAPESPA

A elevada variabilidade fenotípica das sementes florestais representa um desafio para a predição do desempenho fisiológico e para a seleção de lotes destinados à produção de mudas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre atributos fenotípicos individuais e a dinâmica temporal da emergência de sementes de *Bowdichia nitida* Spruce ex Benth. Sementes submetidas à escarificação mecânica foram caracterizadas pelo sistema GroundEye®, obtendo-se descritores físicos, morfológicos, colorimétricos e texturais. A variabilidade fenotípica do lote foi analisada e uma subamostra de sementes foi monitorada individualmente para avaliação da relação entre os atributos fenotípicos e o tempo de emergência. A escarificação mecânica elevou a emergência de 46% para 90%, reduziu o tempo para o início da emergência de 8,8 para 6,0 dias e promoveu maior uniformidade no estabelecimento das plântulas. Os atributos morfológicos e texturais apresentaram baixa variabilidade, enquanto os descritores colorimétricos, especialmente a dominância preta do tegumento, apresentaram maior heterogeneidade. Embora tenham sido observadas correlações significativas entre alguns atributos fenotípicos, essas associações não influenciaram a dinâmica temporal da emergência após a superação da dormência tegumentar. Conclui-se que a fenotipagem digital permitiu caracterizar a variabilidade fenotípica de sementes de *B. nitida*, evidenciando maior heterogeneidade nos atributos relacionados à coloração do tegumento. Entretanto, nas condições experimentais avaliadas, essa variabilidade não apresentou associação com a dinâmica temporal da emergência após a superação da dormência tegumentar, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre a aplicação da fenotipagem digital na tecnologia de sementes de espécies florestais amazônicas.

Palavras-chave: Análise digital de imagens. GroundEye®.Tecnologia de sementes.

O efeito do adensamento de touceiras de açai (*Euterpe oleracea* Mart.) sobre a decomposição de detritos lenhosos grosseiros na várzea estuarina amazônica

LETÍCIA MARTINS LEAL

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará. Vigência da bolsa: 01/02/2026 a 31/08/2026

JOÃO UBIRATAN MOREIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Botânica

A intensificação do manejo do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), conhecida como açaiização, tem promovido alterações na estrutura e na composição das florestas de várzea da Amazônia, podendo influenciar processos ecológicos como a produção e o acúmulo de detritos lenhosos grosseiros (DLG). Este estudo teve como objetivo avaliar o estoque de necromassa em áreas submetidas a diferentes intensidades de açaiização na Reserva de Vida Silvestre (REVIS) e em Barcarena, Pará. Foram mensurados o diâmetro, o comprimento e o grau de decomposição dos DLG em parcelas permanentes, permitindo estimar o volume, a densidade da madeira e a necromassa. Também foi analisada a relação entre a necromassa dos detritos e a densidade de touceiras de açai. Os resultados indicaram maior acúmulo de necromassa nas classes intermediárias de decomposição e elevada variação entre as parcelas. A relação entre a necromassa de DLG e a densidade de touceiras não apresentou tendência linear evidente, sugerindo que o acúmulo de necromassa é influenciado por fatores como o histórico de manejo, a dinâmica da floresta e o estágio sucessional. Esses resultados evidenciam que a açaiização pode modificar a disponibilidade de detritos lenhosos grosseiros e, consequentemente, afetar o armazenamento de carbono e a ciclagem de nutrientes nas florestas de várzea, fornecendo informações relevantes para o manejo sustentável desses ecossistemas.

Palavras-chave: Açaiização. Necromassa. Manejo sustentável.

O efeito da sazonalidade climática mensal sobre a deposição de serapilheira no estuário amazônico

WANDERSON VINÍCIUS ASSIS FERREIRA

Bacharelado em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis. Universidade Federal Rural da Amazônia.
Vigência da Bolsa: 01/09//2025 a 31/082026

JOÃO UBIRATAN MOREIRA DOS SANTOS

Pesquisador. Coordenação de Botânica

A deposição de serapilheira representa um importante mecanismo de transferência de matéria orgânica e nutrientes nos ecossistemas florestais amazônicos, contribuindo para a manutenção da fertilidade do solo e dos processos ecológicos em florestas de várzea. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da precipitação, insolação, temperatura média e umidade relativa do ar sobre a deposição das diferentes frações da serapilheira em uma floresta de várzea estuarina no leste da Amazônia. Foram realizadas coletas mensais de serapilheira em 15 parcelas permanentes entre julho de 2025 e abril de 2026. As amostras foram separadas em frações de massa que foram secas em estufa e quantificadas em massa seca, sendo posteriormente relacionadas às variáveis meteorológicas obtidas da plataforma ERA5, por meio de modelos de regressão linear simples. Os resultados indicaram variação temporal na produção de serapilheira ao longo do período analisado, com respostas distintas entre as frações, em função das condições climáticas. As frações reprodutivas apresentaram maior sensibilidade às variações meteorológicas, enquanto as demais demonstraram respostas menos expressivas, evidenciando que a sazonalidade climática influencia a dinâmica de deposição de biomassa em ambientes de várzea estuarina. Conclui-se que as variações climáticas sazonais desempenham papel relevante na produção das diferentes frações da serapilheira, contribuindo para a compreensão dos processos ecológicos e da ciclagem de nutrientes nos ecossistemas amazônicos.

Palavras-chave: Biomassa. Ciclagem de nutrientes. Várzea.

Riqueza e composição de espécies de macrófitas aquáticas e plantas associadas em lagos eutrofizados e não eutrofizados no Parque Estadual do Utinga, Belém, Pará

ISABELLE DA SILVA DA CUNHA

Engenharia Química. Universidade do Estado do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

LEANDRO VALLE FERREIRA

Pesquisador. Coordenação de Botânica

A Grande Belém concentra 1,8 milhões de habitantes (quase um terço da população do estado do Pará). Especificamente, a cidade de Belém, como a maioria dos municípios de porte médio do Brasil, vem apresentando nos últimos anos um crescimento urbano acelerado, sem planejamento, com transformação do uso do solo, ocasionando efeitos na qualidade da água. A cidade de Belém possui poucos parques urbanos, sendo os mais importantes a Área de Proteção Ambiental de Belém e o Parque Estadual do Utinga, que têm papel fundamental na preservação da biodiversidade e também na proteção de recursos hídricos, pois grande parte da água fornecida à população de Belém vem dos lagos dessas unidades. Contudo, devido ao crescimento desordenado da cidade existem lagos com grande acúmulo de plantas aquáticas, provocando alterações nas propriedades físicas e químicas da água, enquanto outros podem ser considerados bem conservados. O objetivo do trabalho foi comparar a riqueza e composição de espécies de plantas aquáticas em lagos com e sem o impacto da antropização humana no Parque Estadual do Utinga. Este estudo foi realizado nos lagos Bolonha e Água Preta, submetidos à eutrofização e os Lagos Mariana e Sucuri sem eutrofização. Foram identificadas 34 espécies de plantas associadas aos lagos, 21 espécies (62%) nos lagos eutrofizados e 13 espécies (35%) nos lagos não eutrofizados. As espécies registradas nos lagos eutrofizados pertencem a famílias botânicas desses ambientes, tais como Araceae, Poaceae e Pontederiaceae, enquanto nos lagos não eutrofizados foram registradas as famílias Cabombaceae, Commelinaceae, Lentibulariaceae e Nymphaeaceae, típicas de habitats com boa qualidade de água. Dos 10 parâmetros da água nos lagos, seis apresentaram diferenças significativas, sendo de melhor qualidade nos lagos não eutrofizados, em comparação aos eutrofizados, sendo isso refletivo na composição distinta das espécies de plantas que colonizam os lagos.

Palavras-Chave: Amazônia. Análise de água. Composição de espécies.

Padrões de floração e frutificação de *Byrsonima crassifolia* (L.) Rich) em vegetações de campinaranas do Parque Estadual do Utinga, Belém, Pará

MARIA LARA SOARES CUNHA

Engenharia Agrônoma. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09//2025 a 31/08/2026

LEANDRO VALLE FERREIRA

Pesquisador. Coordenação de Botânica

Atualmente há poucos fragmentos de vegetação na região metropolitana de Belém, Pará. Do ponto de vista ecológico, esses fragmentos são considerados os únicos locais onde podemos conseguir as informações biológicas necessárias para a restauração da paisagem fragmentada e a conservação desse ecossistema ameaçado. Um dos mais importantes fragmentos é o Parque Estadual do Utinga, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral com grande importância na manutenção das redes mutualísticas e da biodiversidade local. O objetivo deste trabalho é comparar a fenologia reprodutiva (floração e frutificação) de *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth. (Malpighiaceae) em relação à variação da precipitação anual. O trabalho foi executado no Parque Estadual do Utinga, em fragmentos naturais de vegetação de campinarana. Nestas, foram marcados 25 indivíduos de *B. crassifolia*, cujas fenofases reprodutivas (floração e frutificação) foram acompanhadas semanalmente durante oito meses. A floração e a frutificação ocorreram durante todo o ano, apresentando dois picos sazonais, o primeiro relacionado à frutificação, ocorrendo de dezembro de 2025 a abril de 2026, no chamado inverno amazônico, onde as médias de precipitações são maiores; e o segundo pico, relacionado à floração, de maio a julho de 2026, durante o chamado verão amazônico, onde as médias de precipitações são menores. O número de indivíduos em floração de *B. crassifolia* foi significativamente negativo em relação a precipitação, enquanto o número de indivíduos em frutificação foi significativamente positivo. Concluindo, as estratégias fenológicas de *B. crassifolia* estão correlacionadas com a variação da precipitação da área de estudo, com a floração no período de menor precipitação. Favorecendo a interação com os polinizadores, enquanto a frutificação no período de maior precipitação, favorece o amadurecimento dos frutos, devido à maior disponibilidade de água solo, atraindo vertebrados que promovem a dispersão.

Palavras-chave: Amazônia. Fenologia. Polinização.

Tolerância à inundação de plantas de *Pachira aquatica* Aubl. (Malvaceae) nas vegetações de várzeas da Amazônia Oriental

STELIO DAVID BEZERRA FALCÃO FILHO

Engenharia Agrônoma, Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

LEANDRO VALLE FERREIRA

Pesquisador. Coordenação de Botânica

As planícies inundáveis do bioma Amazônia são áreas periodicamente alagadas pelas flutuações do nível dos rios, que geram um longo período anual de inundação. Desda forma, as biotas dessas planícies desenvolveram adaptações morfológicas e fisiológicas para suportar essa inundação. O objetivo deste trabalho é comparar a mortalidade e morfologia de plantas jovens de *Pachira aquatica* Aubl. (Malvaceae) submetidas a níveis diferenciados de inundação. O estudo foi realizado na Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn) na Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará. Foram selecionadas diversas sementes que se encontravam boiando na água próximas das árvores. As sementes foram transportadas até Belém, Pará, onde foram colocadas em sacos plásticos numerados para a germinação. Após 30 dias da germinação, todas as plantas tiveram a altura total medida. Posteriormente, as plantas foram divididas em três tratamentos: (a) condições normais, sem inundação; (b) inundação parcial, somente o sistema radicular; e (c) inundação total, toda a planta. Após 90 dias, foi medida a altura final das plantas, tamanho total do epicótilo, a área foliar total (soma dos folíolos), o peso do epicótilo e das raízes. Não houve mortalidade de plantas entre os tratamentos, somente um indivíduo do tratamento parcialmente inundado perdeu os folíolos. As plantas do tratamento parcialmente inundado, produziram lenticelas e raízes adventícias, que não foram registrados nas plantas dos tratamentos controle e totalmente inundado. Metade das plantas do tratamento totalmente inundado, mantiveram os cotilédones. Houve um aumento do incremento da altura da planta, da área foliar total e do peso dos epicótilos e das raízes, sendo esses maiores nas plantas do tratamento controle e parcialmente inundados em comparação as plantas totalmente inundadas. Concluindo, os resultados deste estudo demonstram que as plantas de *P. aquatica* tem uma grande plasticidade, tendo diferentes estratégias de crescimento e alterações morfológicas para a tolerar diferentes níveis de inundação.

Palavras-chave: Amazônia. Inundação. Plantas.

Curadoria e identificação de Carvões Arqueológicos: contribuições ao Acervo Arqueobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi

PATRICIO LOPES MONTEIRO JÚNIOR

Engenharia Ambiental e Energias Renováveis. Universidade Federal Rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

PEDRO GLÉCIO COSTA LIMA

Pós-Doutorando. Coordenação de Botânica

A arqueobotânica constitui uma importante ferramenta para compreender as relações entre sociedades pretéritas e os recursos vegetais, permitindo reconstruir práticas de manejo, uso da madeira, alimentação e dinâmica ambiental. Entre os vestígios vegetais, os macro-restos carbonizados destacam-se por possibilitarem análises antracológicas voltadas à identificação taxonômica e à reconstrução de paleoambientes. Este estudo teve como objetivo colaborar na curadoria, preparação e identificação de macro-restos arqueobotânicos provenientes do sítio histórico Ahangitahagü, no Alto Xingu (MT), principal assentamento indígena associado ao complexo histórico Nokugu, integrado ao acervo do Museu Paraense Emílio Goeldi. As atividades envolveram triagem, curadoria física e digital, análise morfoanatômica e organização de um catálogo fotográfico. As amostras foram separadas em carvões, frutos e sementes, sendo os fragmentos de carvão submetidos à quebra induzida para observação dos planos anatômicos da madeira em microscopia de luz refletida, seguindo os critérios padronizados da International Association of Wood Anatomists (IAWA) e comparação com coleções de referência. Os resultados permitiram reconhecer 38 morfotipos, sendo quatro carpológicos e 34 antracológicos. Entre os macro-restos carpológicos destacaram-se exemplares dos gêneros *Acrocomia* sp., *Astrocaryum* sp., *Caryocar* sp. e *Dipteryx* sp., pertencentes às famílias Arecaceae, Caryocaraceae e Fabaceae. No conjunto antracológico, foram identificados morfotipos pertencentes às famílias Annonaceae, Apocynaceae, Chrysobalanaceae, Lauraceae e Melastomataceae. Observou-se que 53% dos fragmentos possuem diâmetro inferior a 10 cm, além da ocorrência de vitrificação e alterações estruturais em 35,3% das amostras, associadas aos processos de carbonização, sem comprometer a preservação dos caracteres diagnósticos. Os resultados ampliam o conhecimento sobre os recursos vegetais explorados pelas populações do Alto Xingu e fortalecem os protocolos de curadoria arqueobotânica desenvolvidos no Museu Paraense Emílio Goeldi, contribuindo para a compreensão das práticas de manejo vegetal, da identidade dos sítios históricos e da História Ambiental da Amazônia.

Palavras-chave: Antracologia. Alto Xingu. História ambiental.

Bioculturalidade Mebêngôkre-Kayapó (2009-2025): diversidade de espécies vegetais da cultura material e imaterial

BEATRIZ MARTINS DA SILVA

Engenharia florestal. Universidade federal rural da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09/25 a 31/08/26

MÁRLIA COELHO-FERREIRA

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

A bioculturalidade dos povos indígenas representa a integração entre biodiversidade e conhecimentos tradicionais, sendo fundamental para a conservação dos recursos naturais e do patrimônio cultural. Este estudo teve como objetivo avaliar a diversidade de espécies vegetais de importância econômica e cultural para os Mebêngôkre-Kayapó, registradas em pesquisas desenvolvidas entre 2009 e 2025 nas Terras Indígenas Kayapó e Las Casas (PA), visando subsidiar a elaboração de um catálogo etnobotânico. A pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica e sistematização de dados provenientes de artigos científicos, dissertações, relatório de pesquisa e trabalho de conclusão de curso. Foram registradas 175 espécies vegetais, das quais 26 foram selecionadas com base na recorrência de citação na literatura. Essas espécies pertencem a 17 famílias botânicas, com destaque para Apocynaceae. Predominaram espécies nativas, associadas principalmente à floresta ombrófila densa e a ambientes antropizados, como roças, quintais e capoeiras. A categoria medicinal foi a mais representativa, seguida pelas categorias alimentícia, material, ritualística e tóxica. Entre as partes vegetais utilizadas, as folhas são majoritárias, enquanto as árvores representam a forma de vida predominante. Os resultados evidenciam a estreita relação entre os Mebêngôkre-Kayapó e a flora amazônica, reforçando a importância dos conhecimentos tradicionais para a conservação da biodiversidade e valorização do patrimônio biocultural. Este trabalho contribui para a organização do acervo etnobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi, ao passo que o catálogo, em fase de elaboração, ao documentar a bioculturalidade Kayapó, é mais uma estratégia de apoio à transmissão de conhecimentos nas escolas indígenas.

Palavras-chave: Etnobotânica. Conhecimentos Kayapó. Amazônia.

A influência do armazenamento no perfil químico do óleo essencial de *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle (Poaceae)

ELISSON MESCOUTO BARBOSA

Licenciatura em Química. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

Os óleos essenciais (OEs) são compostos voláteis de elevado valor comercial, cuja estabilidade química pode ser influenciada pelas condições de armazenamento. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo investigar os efeitos do armazenamento sobre a composição química do óleo essencial de *Cymbopogon nardus* (capim-citronela), visando identificar possíveis alterações em seus constituintes majoritários. O OE foi obtido por hidrodestilação e submetido a dez condições de armazenamento, variando o tipo de recipiente (ampola de vidro âmbar e eppendorf), a temperatura (freezer -10°C e temperatura ambiente), a exposição à luz e a presença de água residual. O perfil químico dos óleos foi monitorado trimestralmente por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM). A análise química resultou na identificação de 63 constituintes, com predominância de monoterpenos oxigenados, sendo geraniol (30,00–48,85%), citronelol (13,20–17,04%) e citronelal (6,47–12,82%) os constituintes majoritários. Foi observada redução do teor de geraniol de 47,76 para 30,00% e de citronelal de 12,82 para 6,47%, enquanto o citronelol apresentou aumento inicial de 13,99 para 17,04%, seguido de redução para 13,20% ao final do armazenamento. Evidencia-se, assim, que as condições de acondicionamento influenciam diretamente o perfil químico do óleo essencial de *C. nardus*. Logo, o uso de ampolas de vidro âmbar sob refrigeração e na ausência de umidade residual constitui o método ideal de conservação.

Palavras-chave: Capim citronela. Geraniol. Armazenamento.

Atividades biológicas do óleo essencial das folhas de *Piper peltatum* L.

MARIA GABRIELLY FERREIRA SILVA

Farmácia. Universidade Federal do Pará. Vigência da bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026.

ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

Piper é o maior gênero da família Piperaceae, com aproximadamente 2000 espécies que possuem alto valor comercial, medicinal e econômico. Os componentes majoritários de seus óleos essenciais são monoterpenos, sesquiterpenos e arilpropanoides, o que lhes confere várias propriedades biológicas. A espécie *Piper peltatum* é uma planta amazônica com potencial para aplicações biológicas devido à presença de metabólitos secundários em seu óleo essencial. Este trabalho teve como objetivo avaliar a composição química e as atividades citotóxica e fitotóxica do óleo essencial obtido das folhas de dois espécimes de *P. peltatum*. A extração dos óleos essenciais foi realizada por arraste a vapor, e a composição foi caracterizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). A atividade citotóxica foi avaliada frente a larvas do microcrustáceo *Artemia salina*, determinando-se a concentração letal mediana CL_{50} em triplicata após 24 horas de exposição. O potencial fitotóxico foi verificado por meio de ensaios de triagem preliminar na concentração fixa de 500 ppm, monitorando-se diariamente a germinação da espécie *Avena sativa* durante dez dias consecutivos. As amostras apresentaram elevada similaridade química, com predominância de sesquiterpenos hidrocarbonetos, destacando-se o (*E*)-cariofileno e o germacreno D. No ensaio de citotoxicidade, os óleos essenciais dos dois espécimes apresentaram marcante potencial biológico, com valores médios de CL_{50} de $25,4 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$, o que classifica as amostras como biologicamente ativas, frente ao organismo-teste. Nos ensaios fitotóxicos de triagem preliminar, as amostras apresentaram expressiva atividade biológica, promovendo elevada inibição da germinação da espécie *A. sativa*. Dessa forma, o óleo essencial de *P. peltatum* representa uma fonte promissora de compostos bioativos, justificando estudos futuros voltados à investigação de suas atividades farmacológicas, alelopáticas e biotecnológicas, bem como ao desenvolvimento de bioprodutos de origem natural.

Palavras-chave: Citotoxicidade. Alelopatia. Sesquiterpenos.

Constituintes voláteis de frutos Amazônicos utilizando metodologia por Destilação-Extração Simultânea (DES)

JÚLIA MARIA MARTINS LIMA

Farmácia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

ELOISA HELENA DE AGUIAR ANDRADE

Pesquisadora. Coordenação de Botânica

A Amazônia abriga uma vasta diversidade de frutos nativos com elevado potencial econômico e biotecnológico, impulsionado pela riqueza de seus compostos voláteis. Este trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil químico de frutos amazônicos empregando o método de Destilação e extração simultânea DES. Com isso, busca-se expandir o conhecimento sobre suas propriedades aromáticas e viabilizar futuras aplicações nas indústrias alimentícia, cosmética e farmacêutica. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o perfil aromático dos frutos das espécies *Anacardium occidentale*, *Poupartia amazonica* e *Mangifera indica* (Anacardiaceae), *Eugenia stipitata*, *E. uniflora* e *Psidium guajava* (Myrtaceae) e *Garcinia macrophylla* (Clusiaceae,) coletados no Campus de Pesquisa do Museu Emílio Goeldi, Belém-PA. A extração dos componentes voláteis foi realizada por micro-hidrodestilação-extração simultânea (DES). A composição química foi determinada por Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG/EM). O aroma dos frutos da família Anacardiaceae foi caracterizado pela presença de terpinoleno, δ -3-careno (*Mangifera indica*), hexanoato de butila e octadecanoato de butila (*Anacardium occidentale*), α -humuleno, (E)- β -ocimeno e (E)-cariofileno (*Poupartia amazonica*). No perfil químico dos frutos da família Myrtaceae predominou hidrocarbonetos monoterpênicos, β - e α -pineno para *Eugenia stipitata*, selina-1,3,7(11)-trien-8-ona e epóxido de selina-1,3,7(11)-trien-8-ona para *E. uniflora* e os hidrocarbonetos sesquiterpênicos, γ -muuroleno e β -elemeno, para *Psidium guajava*. O único representante da família clusiaceae, *Garcinia macrophylla*, teve seu aroma caracterizado por tetracosano e ácido n-hexadecanoico. Através da técnica DES, foram extraídos constituintes químicos, de nove espécies de flores, dos quais foi possível identificar aplicações dos majoritários, com a utilização em cosméticos, aditivos alimentares a atividades biológicas e químicas, destacando a importância do estudo da diversidade química das espécies presentes no Campus de Pesquisa do Museu Emílio Goeldi.

Palavras-chave: Aroma. Cromatografia gasosa. Produtos naturais.



Comunicação e Extensão, Museologia e Educação

resumos >>>

Do museu ao chão da escola: popularização das ciências para educação ambiental crítica

ANA VITÓRIA MELO SOUZA

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MAYARA LARRYS

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

Esta pesquisa analisou as contribuições de práticas interdisciplinares de popularização científica para a promoção da Alfabetização Científica (AC) e da Educação Ambiental Crítica (EAC) com estudantes do Ensino Médio, articulando as dimensões de museu, escola e território. Desenvolvida em parceria entre o Museu Paraense Emílio Goeldi e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Supervisão Militar Educacional Brigadeiro Fontenelle, localizada no bairro da Terra Firme, Belém/PA, a investigação adotou uma abordagem qualitativa, descritiva e colaborativa, fundamentada na Sequência de Ensino Investigativo (SEI). O percurso metodológico integrou escuta do território e multiletramentos, com problematização de questões socioambientais, produção de história em quadrinhos, confecção de exsicatas, elaboração de jogo didático e construção de uma exposição imersiva sobre a Amazônia, utilizando materiais produzidos pelos estudantes e exemplares da Coleção Didática Emília Snethlage. Os resultados evidenciaram que a articulação entre os espaços educativos favoreceu a construção de conhecimentos científicos contextualizados, contribuindo para o desenvolvimento de reflexões críticas sobre as questões socioambientais amazônicas. Como síntese da pesquisa, a exposição imersiva utilizou os materiais produzidos e itens da CDES, consolidando a percepção de ciências como uma prática social e ampliando o diálogo crítico sobre a sociobiodiversidade amazônica.

Palavras-chave: Alfabetização climática. Iniciação científica. Interdisciplinaridade.

Museu, escola e território: práticas interdisciplinares de popularização científica e educação ambiental crítica na educação básica

HÉLCIO JORGE DE SOUZA CASTELO NETO

Bacharel em Museologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MAYARA LARRYS

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

A fragmentação dos saberes disciplinares dificulta a compreensão de problemáticas complexas, como a crise climática, tornando essencial a promoção de experiências formativas que articulem museu, escola e território. Este trabalho investiga como as práticas de musealização da Coleção Didática Emília Snethlage (CDES) do Museu Goeldi favorecem a Alfabetização Científica e o desenvolvimento da Educação Ambiental Crítica em alunos do Ensino Médio. A pesquisa, de natureza qualitativa e colaborativa, foi realizada com 68 alunos da Escola Estadual Brigadeiro Fontenelle, na periferia de Belém/PA e fundamentou-se na compreensão do museu e da escola como laboratórios vivos de produção de saberes transdisciplinares. A metodologia envolveu oficinas de documentação museológica, produção de exsicatas de plantas regionais e o planejamento coletivo de uma exposição científica utilizando materiais produzidos pelo público-alvo e itens do acervo da CDES. Os resultados indicam que os estudantes transitam de receptores passivos de informações para sujeitos críticos e engajados na construção de saberes sobre questões socioambientais inerentes à Região Amazônica. O processo de transposição dos saberes foi materializado na exposição “Do Real ao Ideal: Amazônia em jogo”, onde os próprios alunos atuaram como curadores e mediadores, colocando em prática os conhecimentos construídos e sua comunicação. Conclui-se, portanto, que a articulação entre museu e escola potencializa o ambiente escolar enquanto laboratório de práticas territorializadas, fortalecendo a autonomia dos jovens para realizarem leituras críticas sobre os desafios socioambientais enfrentados na Amazônia, do contexto local ao global.

Palavras-chave: Transdisciplinaridade. Alfabetização climática. Sociobiodiversidade.

A construção de jogos didáticos como estratégia de alfabetização científica e educação ambiental crítica na interface museu-escola

MARCOS ANTONIO MORAES BAHIA FILHO

Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

MAYARA LARRYS

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

O ensino de Ciências na educação básica enfrenta o desafio de superar modelos pautados na memorização passiva e na transmissão de conteúdos. No contexto periférico da Amazônia paraense, marcado por intensos desafios socioambientais, essa necessidade torna-se ainda mais urgente, para instrumentalizar os estudantes diante da crise climática contemporânea. Partindo desse cenário, este trabalho objetivou analisar as contribuições do uso de um jogo didático construído de forma colaborativa, na articulação entre museu, escola e território, para a promoção da Alfabetização Científica e da Educação Ambiental Crítica de estudantes da educação básica. Metodologicamente, a pesquisa interventiva de abordagem qualitativa foi desenvolvida junto a 22 estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual Brigadeiro Fontenelle, no bairro da Terra Firme, em Belém, Pará, em cooperação transdisciplinar com o Museu Paraense Emílio Goeldi. A intervenção estruturou-se pedagogicamente a partir dos Três Momentos Pedagógicos. Na problematização inicial, discutiu-se a realidade socioecológica local e as ameaças antrópicas ao bioma. Na organização do conhecimento, os alunos realizaram buscas orientadas em plataformas de ciência cidadã por meio do uso de celulares e livros didáticos, coletando dados biológicos sobre a avifauna regional para confeccionar as cartas taxonômicas e informativas do jogo "Que pássaro sou eu?". Na articulação do conhecimento, os discentes participaram de rodadas coletivas do jogo, que envolveram a identificação de aves baseada em pistas ecológicas. Os resultados demonstraram que o processo de coprodução do material lúdico impulsionou a autonomia investigativa, estimulou o protagonismo e ofereceu indícios de transição da curiosidade ingênua para a epistemológica. A dinâmica em sala de aula favoreceu a apropriação de conceitos biológicos complexos, a ampliação do vocabulário especializado e o entendimento sobre o papel das aves frugívoras na dispersão de sementes e regeneração florestal. A distração no uso dos celulares configurou-se como o principal desafio, mitigado por constantes mediações pedagógicas. Conclui-se que a articulação entre ludicidade e investigação científica estreita os laços entre museu e escola, potencializando a formação de sujeitos críticos e engajados na preservação de seus territórios.

Palavras-chave: Avifauna paraense. Coprodução de saberes. Curiosidade epistemológica.

Estratégias de comunicação e engajamento adotadas por museus de ciência brasileiros nas redes sociais

ISABELLA CRISTINA GABAS

Comunicação Social. Jornalismo. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

SÂMIA BATISTA E SILVA

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

Esta pesquisa busca mapear e compreender as práticas de comunicação de instituições de pesquisa brasileiros, mobilizando referenciais da área da Comunicação e da Divulgação Científica, a fim de entender as estratégias realizadas para a divulgação científica de suas pesquisas. Compreende-se, neste trabalho, a finalidade de entender a comunicação e as estratégias dos museus e instituições brasileiros para divulgar aos usuários, para isso foram selecionadas as seguintes instituições: Museu de Astronomia e Ciências Afins, Instituto Butantan, Museu Nacional UFRJ e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A pesquisa utiliza como metodologia o estudo de casos múltiplos e como técnica a análise de conteúdo categorial para, com isso, categorizar, analisar e compreender as diferentes publicações de cada perfil institucional. Para tanto, foram levados em consideração os conteúdos, sua linguagem, seu conteúdo visual e textual e o engajamento gerado pelo público, como comentários, curtidas, compartilhamentos e reposts. Com isso, foi elaborada uma planilha de codificação, um livro de códigos para guiar a codificação e a consequente análise das publicações. Cada publicação, entre as 250 no total, durante a codificação, foi enquadrada em uma das cinco categorias: divulgação científica, institucional, educativo, datas comemorativas e outros. Durante a análise, foram estudadas as publicações e como seus diferentes formatos e linguagens mudam o engajamento do público para com os conteúdos, além da análise das diferentes categorias e seus respectivos engajamentos. Os resultados mostram que o público engaja publicações majoritariamente em formato de *reels* ou carrossel, enquadrados na categoria de divulgação científica, e que deixam o público mais imerso no conteúdo divulgado. Este trabalho buscou analisar os conteúdos e entender o engajamento alcançado por eles, o que gerou uma complexidade maior para o *corpus* e, consequentemente, a análise mais aprofundada das publicações.

Palavras-chave: Divulgação científica. Museus de ciência. Instagram.

O canal do YouTube do Museu Goeldi como plataforma de divulgação científica: análise de alcance, engajamento e impacto

ÁDRYA SILVA PORTAL MARINHO

Artes Visuais. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09//2025 a 31/08/2026

SÂMIA BATISTA E SILVA

Pesquisadora. Coordenação de comunicação e Extensão

A pesquisa apresenta uma análise do canal do YouTube do Museu Paraense Emílio Goeldi como ferramenta de divulgação científica. A pesquisa utilizou dados do YouTube Studio Analytics, coletados entre janeiro de 2025 e janeiro de 2026, para avaliar indicadores como alcance, crescimento de inscritos, perfil do público, engajamento, desempenho dos vídeos e organização do canal. Os resultados mostram que o canal possui potencial de crescimento. No entanto, também foram identificados desafios, como a baixa fidelização do público, a irregularidade nas publicações e a necessidade de diversificar os formatos dos conteúdos para alcançar diferentes faixas etárias e estimular o retorno dos espectadores. Como referência de boas práticas, foi analisado o canal do Instituto Butantan, reconhecido pela regularidade das publicações, organização em séries e playlists, linguagem acessível e variedade de formatos voltados à divulgação científica. A comparação permitiu elaborar recomendações para o canal do Museu Goeldi, destacando estratégias capazes de ampliar o seu alcance, fortalecer o engajamento e tornar a ciência produzida na Amazônia mais acessível ao público. Conclui-se que o YouTube é uma plataforma estratégica para a popularização da ciência e que a adoção de uma produção audiovisual mais constante, organizada e diversificada, pode fortalecer a comunicação institucional do Museu Goeldi, ampliando o seu impacto social e contribuindo para a democratização do conhecimento científico sobre a Amazônia.

Palavras-chave: Redes sociais *online*. YouTube. Amazônia.

Comunicação, consumo e "Açaização" de um alimento tradicional amazônico a uma mercadoria global

MARIA EDUARDA VIEIRA KAWAGUCHI

Comunicação Social. Jornalismo. Universidade da Amazônia. Vigência da Bolsa: 01/09//2025 a 31/08/2026

SÂMIA BATISTA E SILVA

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

Este trabalho analisa as estratégias de comunicação utilizadas para a construção da imagem do açaí nos sites institucionais das empresas Sambazon e Oakberry, considerando o processo de transformação do fruto amazônico em uma mercadoria global. O estudo compreende o conceito de açaização como a redução da biodiversidade amazônica decorrente da intensificação do manejo do açaí e da expansão da monocultura impulsionada pelo consumo global do fruto, considerando também seus impactos sociais, culturais e econômicos nas comunidades tradicionais. A pesquisa adota a abordagem qualitativa e utiliza a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) para examinar elementos textuais presentes nos sites institucionais das empresas, organizados em três categorias analíticas: sustentabilidade, impacto social e novos modos de consumo. Os resultados evidenciam estratégias comunicacionais voltadas à valorização comercial do açaí, destacando aspectos como sustentabilidade, certificações, riqueza nutricional, expansão internacional e inovação nos formatos de consumo. Entretanto, observa-se uma divergência entre as narrativas publicitárias construídas pelas empresas e as discussões científicas sobre os impactos da açaização na Amazônia, especialmente relacionados à perda de biodiversidade, às mudanças nas formas tradicionais de produção e consumo e aos desafios enfrentados pelas populações locais. Dessa forma, as estratégias de comunicação analisadas contribuem para a construção de uma imagem positiva do açaí associada à “Marca Amazônia”, ao marketing da floresta e ao consumo sustentável, enquanto silenciam problemáticas socioambientais relacionadas à expansão do mercado global do fruto.

Palavras-chave: Açaização. Amazônia. Comunicação. *Marketing*.

Diversidade na ciência da Amazônia: gênero e raça na produção científica divulgada pelo repositório e mídias digitais do Museu Paraense Emílio Goeldi

VITÓRIA SANTOS DE SANTANA

Comunicação Social. Jornalismo. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

SÂMIA BATISTA E SILVA

Pesquisadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

A presença feminina na ciência brasileira avançou significativamente, atingindo a terceira posição mundial em participação. Contudo, fenômenos como o efeito tesoura e o racismo estrutural ainda limitam a ascensão de mulheres negras a postos de liderança. Esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar a produção científica e a visibilidade de cientistas negras vinculadas ao Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), sob uma perspectiva interseccional. A metodologia adotou uma abordagem mista: quantitativamente, realizou-se o levantamento bibliométrico no Repositório Institucional, nas áreas de Botânica e Comunicação, e a análise de métricas de engajamento no Instagram; qualitativamente, aplicou-se a técnica da roleta interseccional (Carrera, 2021) e a coleta de alguns relatos de trajetória. Os resultados indicam que as mulheres são protagonistas na produção intelectual do museu, representando 54,2% da autoria em Botânica e 62,3% em Comunicação, além de liderarem as autorias principais. No ambiente digital, postagens protagonizadas por mulheres geraram um engajamento massivamente superior (8.280 curtidas contra 2.032 das masculinas). Entretanto, identificou-se um silenciamento digital provocado pela ausência de metadados sobre raça e cor nos registros administrativos, o que invisibiliza a intelectualidade negra. Conclui-se que, embora a produtividade e o apelo social das cientistas na Amazônia sejam elevados, é urgente a reforma das arquiteturas de informação institucional, para que a diversidade étnico-racial seja reconhecida e nomeada, combatendo o racismo epistêmico.

Palavras-chave: Mulheres na ciência. Interseccionalidade. Racismo estrutural.

O Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi visto pelas lentes do passado: memórias digitais de um patrimônio vivo

LUCIA GABRIELE MALATO SANTOS

Bacharelado em Museologia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/09/2025 a 31/08/2026

NELSON RODRIGUES SANJAD

Pesquisador. Coordenação de Comunicação e Extensão

LILIAN BAYMA DE AMORIM

Co-orientadora. Coordenação de Comunicação e Extensão

A pesquisa teve como objetivo desenvolver uma base cartográfica digital interativa do Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi referente ao ano de 1908, integrando fotografias históricas, relatórios institucionais e plantas cartográficas, o que possibilitou compreender os processos de expansão e reorganização do Parque, com destaque para a ampliação do Horto Botânico. O estudo fundamentou-se em uma abordagem qualitativa, exploratória e documental, utilizando como principais fontes os boletins do Museu Goeldi dos anos de 1903, 1904, 1907 e 1908, além de fotografias em negativos de vidro preservadas no Arquivo Guilherme de La Penha. A análise integrada dessas fontes possibilitou a reconstrução digital do Parque Zoobotânico em 1908, evidenciando como a cartografia pode contribuir para a investigação, a preservação e a difusão do conhecimento. Os resultados permitiram compreender que o parque desempenhava funções que iam além do âmbito científico, atuando também como espaço educativo, cultural e de sociabilidade, constituindo-se como elo entre ciência, natureza e sociedade. A pesquisa evidenciou, ainda, a relevância da documentação fotográfica para a compreensão da história do Parque e das transformações de sua paisagem ao longo do tempo. Sendo assim, a pesquisa mostra que a reconstrução cartográfica digital do Parque Zoobotânico vai além da simples representação espacial, configurando-se como instrumento de preservação, interpretação e democratização do patrimônio científico e cultural do Museu Goeldi, contribuindo para a valorização da instituição e de seu papel na construção da memória científica e cultural da Amazônia.

Palavras-chave: Cartografia. Memória. Parque Zoobotânico.

Agentes invisíveis: caçadores, coletores e intermediários no comércio da fauna amazônica (1940-1955)

JOÃO MATHEUS DE SOUZA GALVÃO

Licenciatura em História. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/03/2026 a 31/08/2026

NELSON RODRIGUES SANJAD

Orientador. Coordenação de Comunicação e Extensão

Esta pesquisa analisou o papel desempenhado por coletores, caçadores, intermediários e demais agentes envolvidos no comércio da fauna amazônica entre 1940 e 1955, destacando a sua atuação na articulação entre ciência, Estado e mercado, a partir das atividades do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Fundamentada nos referenciais da História Ambiental, História das Ciências e História dos Animais, a investigação adotou abordagem documental, qualitativa e quantitativa, tendo como principal fonte o Arquivo Guilherme de La Penha, onde foram examinados ofícios, correspondências, relatórios administrativos, telegramas, registros financeiros e demais documentos produzidos pelo Museu. Os resultados demonstram que a Portaria nº 1.034, de 21 de dezembro de 1939, representou um marco na regulamentação da coleta, transporte e comercialização de animais silvestres, ampliando o controle estatal por meio da atuação do Serviço de Caça e Pesca e estabelecendo novos procedimentos administrativos para a aquisição de animais. A pesquisa também identificou uma extensa rede de coleta distribuída por diferentes localidades da Amazônia, evidenciando a importância dos trabalhadores locais para o abastecimento das demandas científicas e comerciais do Museu. Observou-se, ainda, uma transformação na organização dessas redes ao longo do período estudado: enquanto na década de 1940, os documentos registram nominalmente diversos coletores; nas gestões posteriores, empresas importadoras, jardins zoológicos e instituições científicas nacionais e estrangeiras passaram a ocupar maior espaço na documentação, contribuindo para a invisibilização desses agentes. A sistematização dos dados revelou também a consolidação da exportação de peixes ornamentais como uma das principais atividades econômicas do MPEG, caracterizada pelo aumento dos embarques, da quantidade de espécimes comercializados e da ampliação das relações comerciais com o mercado internacional, especialmente com os Estados Unidos. Conclui-se que o comércio da fauna amazônica esteve sustentado por uma complexa rede de trabalhadores, cujas trajetórias permaneceram pouco evidenciadas pela historiografia, mas que foram fundamentais para a circulação da biodiversidade amazônica, para a produção do conhecimento científico e para a inserção do Museu em redes nacionais e internacionais de pesquisa e comércio.

Palavras-chave: Museu Paraense Emílio Goeldi. Comércio da fauna. Coletores. Amazônia.

Mapeando fronteiras e conexões: a produção científica em Botânica no Museu Paraense Emílio Goeldi sob a ótica da cientometria (2015-2025)

EDIELSON PRESTES RODRIGUES

Biblioteconomia, Universidade Federal do Pará, Vigência da Bolsa: 01/04/2026 a 31/08/2026

NELSON RODRIGUES SANJAD

Coordenação de Comunicação e Extensão

RODRIGO OLIVEIRA DE PAIVA

Coordenação de Comunicação e Extensão

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) é referência na pesquisa científica amazônica, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento do conhecimento regional. Entre as suas diversas áreas de atuação, sobressai o departamento de Botânica, fundado em 1895, e com estudos voltados à disseminação de produções científicas sobre a flora amazônica. O objetivo central deste trabalho foi analisar as produções científicas da Botânica entre 2015 a 2025. Esta investigação justifica-se pela importância de mapear a produção científica do MPEG, com o intuito de mensurar o seu desempenho e compreender o nível de internacionalização da instituição em canais formais de comunicação. Nesse sentido, a metodologia baseou-se na análise cientométrica de dados indexados na *Web of Science*, tendo como base indicadores como o volume anual de publicações e a extensão das parcerias nacionais e estrangeiras. A *Web of Science* foi a fonte exclusiva para o levantamento dos artigos (2015-2025), cujos metadados foram organizados e tratados no Microsoft Excel. Por meio da cientometria, foram mapeados: palavras-chave, frequência de publicações, índices de autoria e redes colaborativas. Como resultados, temos os principais eixos temáticos das produções, que abrangem ecossistemas, biodiversidade e taxonomia, ecologia, manejo e conservação, bem como fisiologia, bioquímica e anatomia vegetal. Identificou-se uma participação expressiva de instituições da América do Sul, com o Brasil assumindo um papel de destaque como referência no desenvolvimento da ciência amazônica. Paralelamente, observou-se uma rede relevante de colaborações internacionais com instituições da África, América Central, Ásia, Europa, América do Norte e Oceania. Na análise cientométrica, identificou-se um total de 8.869 registros de autoria no período analisado, destacando-se 4.368 participações de autores vinculados a instituições estrangeiras. Dessa forma, a pesquisa conclui que a Botânica do Museu Paraense Emílio Goeldi possui relevância e alcance globais, contribuindo significativamente para os debates contemporâneos sobre a região amazônica.

Palavras-chave: Botânica. Flora amazônica. Debates.

Cartografia da memória científica: percursos geográficos das pesquisas antropológicas do projeto RENAS sobre pesca na Amazônia (1990-2000)

MAIRLA CRISTIANE SILVA

Licenciatura em Geografia. Universidade Federal do Pará. Vigência da Bolsa: 01/04/2026 a 31/08/2026

LÚCIA DAS GRAÇAS SANTANA DA SILVA

Tecnologista Sênior. Coordenação de Museologia

Este estudo analisa os resultados da investigação dedicada à reconstituição e à espacialização das expedições científicas promovidas pelo Projeto RENAS entre 1990 e 2000. O acervo documental utilizado encontra-se sob a salvaguarda do Laboratório de Antropologia dos Meios Aquáticos (LAMAq) e do Grupo de Museologia Social do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Adotando uma abordagem qualitativa e interdisciplinar nas interfaces da Geografia, Antropologia e Museologia, a metodologia fundamentou-se no tratamento técnico, na higienização e no cruzamento sistemático de fontes cartográficas físicas – como plantas cadastrais, mapas históricos e croquis manuscritos com fontes narrativas sonoras, compostas por fitas cassete digitalizadas dos lotes de Belém (1993) e Santarém (1994). Por meio do georreferenciamento e da validação desses dados geográficos junto às bases contemporâneas do IBGE, foi possível correlacionar de maneira inédita os discursos institucionais produzidos na capital com as realidades territoriais observadas em campo. Os resultados obtidos materializam-se na confecção de mapas temáticos digitais que espacializam a implementação dos Acordos de Pesca no Baixo Amazonas frente aos impactos da pesca industrial, além de documentarem minuciosamente as pressões da expansão urbana e da especulação imobiliária sobre as comunidades tradicionais do Nordeste Paraense e da Zona do Salgado. Com isso, a pesquisa consolida-se como um relevante instrumento de preservação da memória científica da instituição, de salvaguarda documental e de valorização do patrimônio cultural e pesqueiro na Amazônia.

Palavras-chave: Acervo sonoro. Museologia social. Pesca artesanal.

160 anos de
AMAZÔNIA



MUSEU
GOELDI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

