



# PPBio Informa

AmOc





# PPBIO EM CAMPO



*Equipes de coleta em expedições ao longo da Amazônia Ocidental. Fotos por Anaís Prestes, Marcelo dos Anjos, Isadora Lobato e Mariel Acácio.*



PPBio Informa – Volume 2, Número 11 – Novembro de 2025; **Direção Geral:** Albertina P. Lima - PPBio Inventários, Domingos de Jesus Rodrigues - PPBio Ecossistemas, Clarissa Rosa - PPBio Inventários e PPBio Ecossistemas, William Ernest Magnusson - CENBAM; **Conteudistas:** William Ernest Magnusson, Marcelo Rodrigues dos Anjos, Domingos de Jesus Rodrigues, Mariel Acácio, Jeissy A. Q. Santana, Roberta M. dos Reis, Lis Stegmann, Rafael de Fraga, Igor Yuri Fernandes, Cidiane Oliveira, Igor H. Lourenço, Jeissy A.Q. Santana, Ângelo G. Manzatto, Anamélia Jesus, Anaís Prestes, Tamires Pereira, Isadora Lobato e Kelly Torralvo; **Revisão de texto:** Patricia da Silva Gomes Araújo e Igor Yuri Fernandes; **Projeto gráfico e diagramação:** Ecdysis Ecodesign; **Imagens:** Pedro Salomão (capa); **Periodicidade:** Mensal; Publicação do Programa de Pesquisa em Biodiversidade - Amazônia Ocidental (PPBio AmOc); **Contato:** E-mail: ppbio.inpa@gmail.com, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, campus V8, Av. André Araújo - Aleixo, Manaus, AM, 69060-001; **Financiamento:** INCT-CENBAM (grant CNPq N° 406474/2022-2), PPBio (grant CNPq 441260/2023-3 and 441228/2023-2).

# Editorial

Nesta edição do PPBio Informa, mostramos que a ciência que nasce no território, dialoga com as pessoas e retorna à sociedade na forma de conhecimento, formação e subsídios concretos para a conservação da Amazônia. As reportagens reunidas neste número refletem a diversidade de ações, temas e regiões que compõem a atuação do PPBio Amazônia Ocidental, evidenciando a força do trabalho em rede e da pesquisa de longo prazo.

Abrimos esta edição com a participação do coordenador do PELD-PSAM e do INCT-CENBAM na IV Reunião Ordinária do Conselho Consultivo Integrado da Floresta Nacional do Aripuanã e da Reserva Biológica do Manicoré. O encontro reforça a importância da integração entre ciência, gestão territorial e participação social na construção e implementação de planos de manejo, fundamentais para a proteção das unidades de conservação e para a governança ambiental na região.

Ao longo das páginas, o leitor encontrará exemplos concretos de ciência em campo: atividades de monitoramento da ictiofauna, estudos sobre contaminação por mercúrio, pesquisas com mamíferos, aves, morcegos e jacaré-açu, além da continuidade de séries históricas essenciais para compreender os efeitos das mudanças climáticas e das pressões antrópicas sobre a biodiversidade amazônica. Esses esforços demonstram como a padronização metodológica e a persistência no tempo fortalecem a produção de dados robustos e comparáveis.

Esta edição também destaca o papel central da formação de pesquisadores e da popularização da ciência. Iniciativas de ciência itinerante, coleções biológicas móveis, jogos

educativos e eventos públicos mostram que produzir conhecimento na Amazônia envolve, necessariamente, compartilhar saberes, valorizar contextos locais e aproximar a pesquisa das comunidades ribeirinhas, indígenas e urbanas. A ciência que apresentamos aqui é colaborativa, inclusiva e comprometida com a transformação social.

Por fim, a participação do PPBio e do INCT-CENBAM em espaços internacionais de debate, como a COP30, evidencia que a experiência amazônica tem muito a contribuir para as discussões globais sobre biodiversidade e clima. Integrar ciência, território e participação não é apenas uma escolha metodológica, mas um caminho indispensável para construir soluções sustentáveis.

Desejamos a todos uma excelente leitura e convidamos nossos leitores a acompanhar, apoiar e divulgar as ações do PPBio, fortalecendo uma ciência feita na Amazônia, para a Amazônia e para o mundo.



# INCT CENBAM participa de reunião em Manicoré sobre plano de manejo de unidades de conservação

*Texto adaptado de William Ernest Magnusson.*

O coordenador do PELD-PSAM e do INCT-CENBAM participou da IV Reunião Ordinária do Conselho Consultivo Integrado da Floresta Nacional do Aripuanã e da Reserva Biológica do Manicoré (CONFLOBIO), realizada nos dias 18 e 19 de novembro de 2025, no município de Novo Aripuanã, Amazonas.

Durante o encontro, foi apresentado o Plano de Manejo da Floresta Nacional do Aripuanã e da Reserva Biológica do Manicoré, elaborada entre os dias 04 e 08 de agosto de 2025. A reunião reuniu representantes de instituições governamentais, organizações da sociedade civil, pesquisadores e comunidades locais, promovendo o diálogo sobre a gestão integrada das unidades de conservação.

A participação do coordenador reforça o compromisso dos programas PELD-PSAM e INCT-CENBAM com a conservação da biodiversidade amazônica, o fortalecimento da governança ambiental e a integração entre ciência e gestão territorial.



*Coordenador do INCT-CENBAM Dr. William Ernest Magnusson durante a reunião em Manicoré. Foto por William E. Magnusson.*



*Apresentação do plano de manejo e discussões com a comunidade local durante a reunião do Conselho Consultivo Integrado da Floresta Nacional do Aripuanã e da Reserva Biológica do Manicoré. Fotos por William E. Magnusson.*



# Atividade de campo no Lago do Pupunha fortalece pesquisas sobre ictiofauna e contaminação por mercúrio no Vale do Rio Madeira

*Texto por Marcelo Rodrigues dos Anjos.*

Entre os dias 24 e 30 de novembro de 2025, o Núcleo Regional de Humaitá, representado pelo Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira (LIOP/UFAM), realizou uma importante atividade de campo no Lago do Pupunha, localizado no município de Humaitá, Amazonas. A ação integrou esforços entre o LIOP e o Laboratório de Biogeoquímica Ambiental Wolfgang C. Pfeiffer (LBGQA-WCP), ampliando o diálogo entre pesquisas ictiológicas e análises de contaminação ambiental na região.

Coordenada pelo Dr. Marcelo Rodrigues dos Anjos, a atividade teve como foco principal a coleta de peixes e a formação prática em técnicas de amostragem biológica. Para isso, foram amostrados dois ambientes distintos do sistema aquático do Pupunha utilizando malhadeiras como método de captura. Após a coleta, o grupo realizou a triagem dos peixes, seguida de um curso prático sobre a retirada de material biológico para análises de mercúrio, ministrado por um integrante do LBGQA-WCP. A ação teve como objetivos ampliar o acervo da coleção ictiológica do LIOP e coletar amostras de tecido para análises laboratoriais de mercúrio, considerando a relevância desse contaminante para a saúde ambiental e humana na Amazônia.

Como resultado, todos os peixes coletados foram devidamente acondicionados e encaminhados ao LIOP. Amostras de tecido muscular da região dorsal desses espécimes foram então transportadas sob refrigeração para o LBGQA-WCP, onde foram catalogadas e armazenadas em freezers até as análises químicas para quantificação de Mercúrio Total (HgT) nas espécies encontradas.

As atividades no Lago do Pupunha reforçam a importância do trabalho integrado entre laboratórios e núcleos de pesquisa, fortalecendo a produção de dados essenciais para o monitoramento da ictiofauna e para a compreensão dos impactos da contaminação por mercúrio na Amazônia. Além disso, contribuem para a capacitação contínua das equipes envolvidas e para o avanço das pesquisas que embasam ações de conservação e manejo sustentável dos recursos aquáticos da região.



*Dr. Marcelo Rodrigues dos Anjos junto a equipe durante as atividades de coleta em campo. Foto por Marcelo R. dos Anjos.*



*A coleta de peixes seguiu os protocolos padronizados utilizados pelo PPBio AmOc ao longo de toda Amazônia. Foto por Marcelo R. dos Anjos.*

# Popularização da ciência no sul do Amazonas: Coleções Biológicas Itinerantes e Jogos Educativos sobre a Biodiversidade Amazônica

*Texto elaborado por Mariel Acácio, Jeissy A. Q. Santana, Roberta M. dos Reis, Lis Stegmann, Rafael de Fraga, Igor Yuri Fernandes, Marcelo R. dos Anjos e William Magnusson.*

No dia 05 de abril de 2024, foi realizada uma ação educativa na Comunidade do Lago Puruzinho, localizada no médio rio Madeira, região de Humaitá (AM). O objetivo foi promover atividades de educação científica para estudantes da escola ribeirinha Nossa Senhora Aparecida (SEMED/Humaitá-AM). As atividades foram planejadas de forma integrada com as professoras e pedagogas da escola. A programação envolveu momentos de atividades educativas com turmas dos anos iniciais e finais do ensino fundamental, proporcionando um dia de integração, aprendizado e valorização do conhecimento científico no contexto amazônico.

## Ciência Itinerante no Sudoeste da Amazônia

Cientistas do Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Amazônia Ocidental (PPBio AmOc) estão realizando atividades educativas sobre a biodiversidade local em escolas ribeirinhas do Sudoeste da Amazônia. As informações apresentadas nas atividades de popularização da ciência são oriundas de resultados de pesquisas científicas que estudam a biodiversidade e o ambiente na região do interflúvio Purus-Madeira. Essa missão de trocar ciência e conhecimento com comunidades que

vivem longe dos centros urbanos da Amazônia é feita em um barco “recreio” especialmente adaptado para pesquisa e atividades educativas, percorrendo rios do sudoeste da Amazônia e oferecendo ações de ciência itinerante em comunidades tradicionais e indígenas ribeirinhas.

A iniciativa busca aproximar essas populações dos resultados de pesquisas científicas realizadas na região, promovendo ações alinhadas às realidades locais e momentos de troca de saberes. Os participantes têm a oportunidade de conhecer mais sobre como a ciência acadêmica enxerga a biodiversidade local e sua importância para o bem-estar humano e a manutenção dos ecossistemas. O objetivo central do BACIAS é popularizar a ciência e ampliar o acesso ao conhecimento, contribuindo para fortalecer o vínculo entre pesquisa, educação e comunidades tradicionais da Amazônia.

## Coleções Biológicas Itinerantes e Equipamentos da Pesquisa

As coleções biológicas são fundamentais como referência sobre a biodiversidade e como base científica para inúmeros estudos. Uma coleção itinerante permite que estudantes das comunidades



Barco de ciência itinerante promovida no Sudoeste da Amazônia, projeto BACIAS (CNPq). Foto por Mariel Acácio.

Dr. Mariel Acácio apresentando o projeto na Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida, Comunidade Lago Puruzinho, Humaitá-AM. Foto por Mariel Acácio.





tradicionais distantes dos centros urbanos, aprendam um pouco mais sobre o olhar científico para as espécies com as quais convivem, conhecendo-as de perto, e em algumas situações podendo manusear os espécimes, bem como a importância de coleções científicas para estudar a biodiversidade.

Os equipamentos de pesquisa despertam o interesse dos estudantes, que podem conhecer como usamos a tecnologia para medirmos a temperatura e acidez de igarapés e como eles facilitam a tomada de dados que são essenciais para entendermos sobre a biodiversidade e a sua relação com o ambiente que habita. Na atividade realizada no dia 5 de abril de 2024, levamos para os estudantes do ensino fundamental da escola ribeirinha Nossa Senhora Aparecida, espécies de peixes de igarapés e de serpentes e alguns dos equipamentos que utilizamos na pesquisa.

### Jogos Educativos Sobre a Biodiversidade Amazônica

A Dra. Lis Stegmann é a artista que elaborou os desenhos de peixes e idealizadora do jogo da memória Peixes de Igarapés da BR-319, pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental. O jogo Serpenteando pela BR-319 foi idealizado pelo Dr. Rafael de Fraga (Instituto Tecnológico Vale - ITV) e Dr. Igor Yuri (Projeto Suaçuboa).

No jogo da memória são apresentadas treze espécies de peixes que habitam igarapés da Amazônia. O jogo vem com um manual que explica como funciona o jogo da memória e possui informações sobre cada espécie de peixe que é encontrada nas cartas. Em cada carta podemos encontrar dois nomes: o primeiro é o nome comum e o segundo nome que está entre parêntesis é o científico.



Kits de jogos foram distribuídos ao longo das escolas para utilização durante as aulas e atividades recreativas. Foto por Mariel Acácio.



Os jogos utilizados foram elaborados utilizando a fauna local, aproximando a comunidade e as crianças da biodiversidade da região. Foto por Mariel Acácio.

Serpenteando na BR-319 é um jogo de tabuleiro que se passa na região de Humaitá, abrange a rodovia federal BR-319, os rios Madeira e Purus, floresta e comunidades tradicionais distribuídas ao longo da região e que fazem parte do trajeto percorrido pelos jogadores no tabuleiro. As casas numéricas estão dispostas formando uma cobra-coral. Ao longo do trajeto os jogadores podem obter cartas com curiosidades sobre as espécies de serpentes e informações sobre avanços e retrocessos que variam conforme o local que o jogador estiver no tabuleiro.

### Organização, Apoio e Financiamento

A organização foi feita por Mariel Acácio, Jeissy Santana e Roberta Reis, pesquisadores colaboradores do Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira - LIOP/UFAM e que atua como Núcleo Regional PPBio/Humaitá. As atividades receberam apoio dos seguintes projetos: Banco de Assessoramento e Controle Integrado de Águas Superficiais (CNPq/MCTI/FNDCT n° 39/2022, N° de Processo 407574/2022-0), Banheiro da Educação (Chamada CNPq/MCTI N° 55/2022, N° de Processo 407772/2022-7), Pesquisas Ecológicas de Longa Duração -PELD/PSAM (Processo: 01.02..016301.0237/2022-98, FAPEAM) e Bolsa de Produtividade (PQ - 301873/2016-0, CNPq) concedida ao Dr. William Magnusson. Os jogos educativos foram confeccionados pelo projeto “Desvendando a biodiversidade amazônica da BR-319 por meio de jogos educativos (Processo 01.02.0160301.03440/2023-57, FAPEAM).



# Pesquisas Ecológicas de Longa Duração e Formação de Cientistas Locais no monitoramento de peixes de igarapés da Estação Ecológica de Cuniã, Sudoeste da Amazônia

*Texto elaborado por Mariel Acácio, Cidiane Oliveira, Igor H. Lourenço, Jeissy A.Q. Santana, Ângelo G. Manzatto, Marcelo R. dos Anjos, William E. Magnusson.*

A Estação Ecológica de Cuniã (Esec Cuniã) recebeu uma equipe de pesquisadores para realizar o monitoramento de peixes de igarapés e oferecer o Curso de Formação sobre o Protocolo Igarapés. Durante dez dias de atividades teóricas e práticas, estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais formados tiveram a oportunidade de conhecer a metodologia utilizada no estudo de peixes de igarapés e poças temporárias em módulos e grades RAPELD (RAP: Levantamentos rápidos; PELD: Pesquisas Ecológicas de Longa Duração).

## Estação Ecológica de Cuniã

As atividades foram realizadas na grade RAPELD do Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Amazônia Ocidental (PPBioAmOc), instalada na Esec Cuniã. A Esec Cuniã está localizada no município de Porto Velho-Rondônia, ocupando uma área de mais de 125 mil hectares de proteção integral, tendo sido criada para proteger ecossistemas amazônicos e manchas de cerrado.



*Me. Mariel Acácio realizando amostragem de peixes de igarapé na ESEC Cuniã. Foto por Mariel Acácio.*

## Curso de Formação: Protocolo Igarapés

O método utilizado no monitoramento de peixes em sistemas RAPELD é conhecido como Protocolo Igarapés, que consiste numa metodologia de monitoramento de peixes em pequenos cursos d'água e poças temporárias de florestas de terra firme. O protocolo estabelece parcelas fixas que correspondem a 50 metros de trecho do canal do igarapé. Os métodos envolvem a coleta sistemática da ictiofauna, registro de características físicas e químicas da água e observações sobre o habitat. Esse protocolo permite comparar dados entre diferentes localidades e ao longo do tempo, fornecendo informações consistentes sobre a composição, abundância e diversidade de espécies de peixes.



*Monitoramento de peixes realizado entre 2010 e 2012 na Esec Cuniã. Foto Arquivo PPBio.*



## Quando Começou?

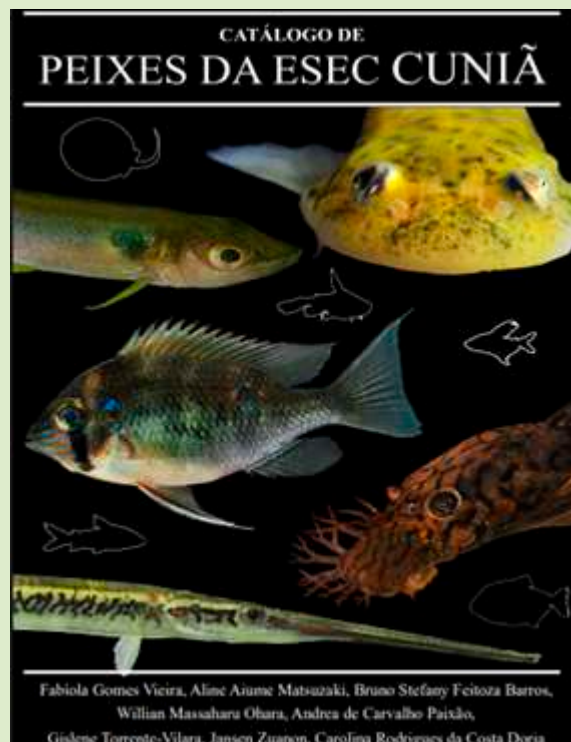
As atividades de monitoramento de peixes de igarapés na Esec Cuniã iniciaram em 2009, realizadas pela equipe de pesquisadoras e pesquisadores do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia. Entre 2009 e 2012, oito parcelas aquáticas foram estabelecidas na grade RAPELD do PPBio AmOc e monitoradas em quatro ocasiões: duas coletas no período chuvoso e duas coletas no período de estiagem. Esse conjunto de dados resultou em produtos importantes para o conhecimento de peixes que habitam os igarapés da Esec Cuniã, dentre eles a Dissertação de Mestrado da pesquisadora Fabíola Vieira e o Catálogo de Peixes da Esec Cuniã, com 141 espécies de peixes catalogadas. Entre as mais de 800 espécies conhecidas do rio Madeira, pelo menos 13 foram encontradas apenas nos igarapés da Esec Cuniã, destacando a singularidade dessa região para a biodiversidade amazônica. Além das informações científicas, o catálogo reúne fotos, descrições e chaves que facilitam a identificação das espécies de peixes e contribuem na formação de novos especialistas.

## Como foi o monitoramento de 2024?

Em 2024, as coletas foram repetidas nas mesmas parcelas que foram amostradas entre 2009 e 2012 pelo grupo de pesquisa do LIP. Esses dados do monitoramento fazem parte do projeto de doutorado de Mariel Acácio do Programa de Pós-Graduação em Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, sob orientação do Dr. William Magnusson. O objetivo central é investigar como os peixes de



Equipe formada por Jeissy Santana, Igor Lourenço, Jairo Soulier, Cidiane Oliveira, Mariel Acácio, Uecson Suendel, Samuel Rosa e Matheus Nina. Foto por Mariel Acácio.



Guia produzido com os dados coletados ao longo dos anos de monitoramento realizados na ESEC Cuniã.

igarapés estão respondendo aos eventos climáticos e pressões humanas no interflúvio Purus-Madeira, buscando entender como os peixes de riachos se comportam diante desses eventos climáticos e com isso subsidiar estratégias de conservação de um grupo tão diverso.

Outra pesquisa que está sendo feita na Esec Cuniã é sobre os parasitos de peixes de igarapés, cujo estudo faz parte do projeto de doutorado da pesquisadora Cidiane Oliveira, do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade Federal de Rondônia, orientada pelo Dr. Angelo Manzatto.

Ao combinar a formação de novos pesquisadores com a continuidade do monitoramento científico, o curso reforça o compromisso do PPBio com a geração de conhecimento de longo prazo, essencial para a proteção da biodiversidade amazônica.

## Organização, Apoio e Financiamento

A organização das expedições de coletas foram organizadas por pesquisadores do Núcleo Regional PPBio/Humaitá, Núcleo Regional PPBio/Rondônia e PPBio Amazônia Ocidental. As atividades realizadas receberam apoio e financiamento dos seguintes projetos: PELD-PSAM (Chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPs/PELD N°21/2020, N° de Processo 441366/2020-1); BACIAS (CNPq/MCTI/FNDCT n° 39/2022, N° de Processo 407574/2022-0); Banzeiro da Educação (Chamada CNPq/MCTI N° 55/2022, N° de Processo 407772/2022-7); PPBio Inventários (Chamada CNPq/MCTI N° 07/2023, N° de Processo 441260/2023-3).



# Ciência, Território e Participação: A Voz da Amazônia na COP30

*Texto por Domingos Rodrigues.*

A Amazônia esteve no centro das discussões globais durante a COP30, realizada em Belém, e a participação do professor Dr. Domingos de Jesus Rodrigues, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e coordenador do Núcleo Regional de Sinop do PPBio AmOc, destacou o papel crescente da ciência brasileira na formulação de políticas ambientais. Membro do INCT-CENBAM e um dos coordenadores do PPBio Amazônia Ocidental, Domingos levou à Blue Zone (espaço reservado aos debates estratégicos e às negociações oficiais) duas contribuições que chamaram atenção pela clareza política e profundidade científica: Redes de Monitoramento da Biodiversidade e Mudanças Climáticas e Monitoramento Participativo na Coprodução de Conhecimento. No primeiro painel, Rodrigues apresentou a trajetória da Rede de Pesquisa em Biodiversidade e Mudanças Climáticas da Amazônia Ocidental, uma iniciativa que hoje constitui uma das maiores plataformas de dados ecológicos da região. Articulada pelo PPBio e pelo INCT-CENBAM, a rede conecta pesquisadores, instituições e comunidades em sete estados amazônicos, operando a partir de uma metodologia padronizada que combina levantamentos rápidos e pesquisas ecológicas de longa duração. Esse modelo permite compreender padrões de distribuição da biodiversidade, impactos do uso da terra e efeitos das mudanças climáticas com precisão e consistência, uma condição essencial para orientar políticas ambientais em escala continental.

Mas o eixo central dessa rede científica está longe de se restringir a números ou mapas. A Amazônia Ocidental tornou-se referência justamente por integrar ciência, território e participação social. A presença de jovens, ribeirinhos e povos Indígenas nos processos de coleta e interpretação dos dados não é vista como apoio, mas como protagonismo.

Ao formar pesquisadores locais, promover o turismo científico, fortalecer iniciativas comunitárias e compartilhar o conhecimento produzido, o PPBio constrói um modelo de pesquisa que beneficia diretamente as populações amazônicas. E isso gera resultados concretos: centenas de publicações, colaborações internacionais e uma base de dados sem precedentes para orientar ações de conservação e planejamento territorial.

No segundo painel da Blue Zone, Domingos ampliou o debate ao abordar ciência cidadã e monitoramento participativo na Amazônia brasileira. Para ele, enfrentar os desafios de uma floresta do tamanho de um continente exige mais do que excelência acadêmica. Por isso, a integração entre conhecimento científico, tecnologia e saberes tradicionais tem sido um pilar das iniciativas de monitoramento socioambiental. Programas nacionais como Monitora (ICMBio), CAPACREAM, PELD, INCTs e o próprio PPBio foram apresentados como exemplos de que o país já possui estruturas capazes de gerar informações de qualidade e dialogar com as comunidades.



*Divulgação dos materiais gerados pelo PPBio AmOc. Foto por Domingos Rodrigues.*



A inclusão indígena ganhou destaque especial. Iniciativas como o Programa de Inclusão Indígena e a Faculdade Intercultural “Guerreiros da Caneta” demonstram que a formação superior tem alcançado territórios tradicionalmente excluídos do sistema científico e que isso se reflete na produção de conhecimento. Guias de fauna em línguas originárias, pesquisas elaboradas em parceria com comunidades e a presença crescente de estudantes indígenas na pós-graduação evidenciam uma nova fase da ciência brasileira: plural, intercultural e profundamente conectada ao território. Outro eixo tratado por Domingos foi o uso de plataformas digitais que democratizam a produção de dados ambientais. Ferramentas de ciência cidadã, como aplicativos de registro de espécies, ampliam o alcance do monitoramento em áreas remotas e conectam observadores, pesquisadores e gestores públicos. O resultado é uma rede colaborativa que fortalece a governança ambiental, melhora a qualidade dos dados e aumenta o envolvimento das comunidades nas decisões sobre seus territórios.

Ao relacionar essas experiências ao contexto da COP30, Domingos foi direto: enfrentar as crises do clima e da biodiversidade requer modelos de gestão que combinem ciência, tecnologia e saberes ancestrais. A viabilidade da conservação depende da união desses mundos. E, para isso, são necessários investimentos consistentes em programas de socio-biodiversidade, formação, infraestrutura e pesquisa de base territorial. Sua mensagem final sintetizou a filosofia que guiou ambas as participações na conferência: **proteger a Amazônia significa coproduzir conhecimento com quem vive nela**. A ciência que emerge da floresta, aquela que dialoga com vozes indígenas, ribeirinhas e quilombolas, não apenas enriquece o entendimento sobre a região, mas redefine os caminhos possíveis para o futuro ambiental do país e do planeta.



*Dr. Domingos Rodrigues durante apresentação em painel na COP30 em Belém. Foto por Leandro Juen.*



*Painelistas sobre A Voz da Amazônia na COP 30. Foto por Domingos Rodrigues.*



# Monitoramento de Mamíferos no Médio Solimões

*Texto elaborado por Anamélia Jesus.*

Dentre as ações iniciadas nos sítios do PPBio NR Tefé, o monitoramento de mamíferos de médio e grande porte vem sendo conduzido nos módulos RAPELD da FLONA Tefé e das Reservas Amanã e Mamirauá. Com o objetivo de gerar uma base contínua e comparável de informações sobre a composição, abundância relativa e padrões de uso do habitat pela mastofauna, incluindo espécies cinegéticas (alvos de caça) e primatas arborícolas, o monitoramento combina metodologias complementares. A primeira envolve levantamentos por transecções lineares realizados ao longo das trilhas permanentes dos módulos RAPELD. A segunda metodologia consiste na instalação de armadilhas fotográficas, a nível do solo e no dossel das parcelas. Esses dados permitem estimar abundância relativa, detectar variações sazonais e comparar a fauna entre ambientes de terra firme, várzea e paleovárzea, além de fornecer informações complementares sobre padrões de atividade, distribuição e uso do ambiente. Além dessas abordagens, o uso de gravadores autônomos instalados nas parcelas para detectar espécies de mamíferos vocalmente ativos e de difícil visibilidade representa um desafio metodológico para análise acústica, devido ao grande volume de dados e à complexidade sonora da floresta amazônica. Os dados preliminares já resultaram em análises apresentadas no 21º SIMCON e na Reunião Anual do PPBio, contribuindo para a consolidação de uma série temporal robusta sobre a mastofauna do Médio Solimões. As próximas campanhas darão continuidade ao monitoramento, ampliando a capacidade de detectar mudanças ecológicas e subsidiar ações de conservação na região.



*Pesquisadora Dra. Anamélia Jesus instalando as armadilhas fotográficas para registro de mamíferos terrestres. Foto por Charles Araujo.*



*Pesquisadora Dra. Anamélia Jesus e auxiliares de campo em busca dos primatas nas florestas de várzea. Foto por Miguel Monteiro.*



*Pesquisadora Dra. Anamélia Jesus apresentando os resultados do monitoramento no 21º SIMCON. Foto por Jéssica Lima.*



# Ecologia e epidemiologia de aves silvestres na Amazônia Central

Texto elaborado por Anaís Prestes e Tamires Pereira.



Equipe de campo realizando a coleta de amostras das aves capturadas. Foto por Anaís Prestes.



Equipe de campo. Foto por Anaís Prestes.



Em novembro de 2025, foram concluídas as atividades dos projetos “Distribuição e adaptações sazonais de aves ao longo de um gradiente ambiental na Amazônia Central”, desenvolvido por Anaís Prestes, em conjunto com o projeto “Estudo epidemiológico de zoonoses em aves em Unidades de Conservação da Amazônia Central”, desenvolvido por Tamires Pereira. Em conjuntos, os projetos buscam avaliar como o gradiente ambiental entre várzea, paleo-várzea e terra firme influencia a distribuição de espécies de aves silvestres de vida livre e na circulação de seus patógenos zoonóticos (Arbovírus, Arenavírus, Hantavírus, *Trypanosoma* spp., *Leishmania* spp., *Plasmodium* spp., *Anaplasma* spp., *Rickettsia rickettsii*, *Ehrlichia* spp., *Babesia* spp., *Hepatozoon* spp.) presentes em três unidades de conservação da Amazônia Central. As atividades de campo foram realizadas em janeiro, fevereiro e novembro de 2025, quando a amostragem da avifauna foi concluída nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mamirauá e Amanã e na Floresta Nacional (FLONA) de Tefé. Ao todo, foram capturadas 543 aves, pertencentes a 88 espécies, e coletadas amostras biológicas de 136 aves. Além disso, foram coletados ectoparasitos associados às aves capturadas. Com o encerramento da etapa de campo, inicia-se agora a fase de análises laboratoriais, incluindo diagnóstico de patógenos, organização e consolidação do banco de dados, análise dos resultados e elaboração dos manuscritos científicos.



# Ecologia de Morcegos – Diversidade de morcegos e patógenos na Amazônia Central

*Texto elaborado por Isadora Lobato.*



*Pesquisadora Isadora Lobato e mestrando do INPA Gielson Albuquerque durante coleta em campo. Foto Anaís Prestes.*



*Exemplar de morcego capturado durante coletas de campo. Foto por Isadora Lobato.*

Em novembro de 2025, foram concluídas com sucesso as atividades de campo da estação seca do projeto “Padrões de Diversidade de Morcegos e Zoonoses em Ecossistemas Amazônicos”. Foram realizadas campanhas nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã e na Floresta Nacional de Tefé, com a instalação de gravadores ultrassônicos passivos por 5 noites consecutivas e 10 noites de captura de morcegos com redes de neblina em cada um dos três locais estudados. Foram capturados 1173 morcegos, dos quais foram coletadas amostras biológicas que subsidiarão análises de detecção de patógenos previstas para serem realizadas em 2026. Também foram coletados ectoparasitos associados aos morcegos, em continuidade à parceria estabelecida com o pesquisador Dr. Pedro Pequeno (INPA) e seu orientando de mestrado, Gielson Albuquerque. Com o encerramento da etapa de campo inicia-se agora a fase de análises, com diagnóstico de patógenos, organização de banco de dados e identificação das gravações.



*Exemplar de morcego capturado durante coletas de campo. Foto por Isadora Lobato.*



# Monitoramento de Jacaré-açu juvenis na Reserva Mamirauá

Texto elaborado por Kelly Torralvo.

Em novembro, o Instituto Mamirauá realizou mais uma etapa do projeto “Acompanhamento de aspectos populacionais e ecológicos de jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) e de parâmetros de saúde da espécie, através de marcação e recaptura de juvenis na Reserva Mamirauá”. As atividades foram lideradas pela pesquisadora Kelly Torralvo que integra a Rede PELD ECOA e do PPBio AmOc – Núcleo Regional de Tefé, contando com o apoio das veterinárias Mônica Elias e Daniela Shigue. O estudo investiga a saúde, movimentação e dinâmica populacional de juvenis na Reserva Mamirauá. O jacaré-açu, importante predador de várzea, ainda carece de dados sobre saúde e ecologia na região. Para suprir essas lacunas, o projeto integra capturas anuais, análises fisiológicas e avaliação de contaminação por mercúrio ao longo de quatro anos. No ciclo de campo de novembro, foram capturados, medidos e marcados 140 juvenis, com microchip e tag metálica, em duas regiões da reserva. As coletas sanguíneas forneceram resultados preliminares de glicose, triglicerídeos, colesterol, creatinina, proteínas totais, ALT e AST, contribuindo para a construção de um perfil de saúde da população local. Amostras também foram coletadas para análise de bioacumulação de mercúrio. Com o mapeamento das áreas de ocorrência e a futura recaptura dos indivíduos, o projeto avançará na compreensão de padrões de crescimento, deslocamento e perfis hematológicos da espécie. Essas informações contribuem para estratégias de manejo e conservação na Amazônia e na região da Reserva Mamirauá.



Exemplo de checagem do microchip utilizado para marcar os jacarés durante expedição de campo. Foto por Mônica Elias.



# Lançamento do Guia de Sapos do Médio Solimões e do Evento “Save the Frogs – Tefé”

Texto elaborado por Kelly Torralvo.

No dia 29 de novembro de 2025, ocorreu em Tefé o evento “Save the Frogs – Tefé”, uma grande ação pública voltada à conservação dos anfíbios amazônicos. A atividade integrou o projeto “Popularizando os sapos da região do Médio Solimões, Amazônia Brasileira: um olhar pela Terra Firme, Várzea e Paleovárzea”, desenvolvido pelo Instituto Mamirauá liderado pela pesquisadora Kelly Torralvo no âmbito da Rede PELD ECOA e PPBio AmOc – Núcleo Regional de Tefé. O evento teve apoio de importantes parcerias institucionais, incluindo SEDECTI, Prefeitura de Tefé, IBCAM e financiamentos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM) por meio do Edital nº 003/2025 – Programa de Apoio à Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação – POPC, T&I/FAPEAM – Edição 2025.

Realizado em praça pública, o evento contou com seis tendas temáticas, cada uma com atividades expositivas, interativas e educativas abordando diferentes aspectos da biologia, diversidade e conservação dos sapos, pererecas e rãs da região. Os participantes puderam conhecer mais sobre os anfíbios, sua importância ecológica e os desafios que ameaçam sua sobrevivência, por meio de dinâmicas, jogos, oficinas e demonstrações preparadas pela equipe do projeto e parceiros. O ponto alto da programação foi o lançamento do “Guia de Espécies do Médio Solimões”, uma obra que reúne informações detalhadas sobre a diversidade de anfíbios da região, que possui versão digital (e-book), disponível gratuitamente para download no site do Instituto Mamirauá. A iniciativa recebeu 286 pessoas, com idades entre 2 e 84 anos, e mobilizou 13 estudantes ou recém-formados em ciências biológicas que atuaram de forma voluntária no evento. Os números demonstram o amplo alcance e interesse da comunidade local pelas ações de educação ambiental e conservação. Além do evento Save the Frogs Tefé, foram realizadas três oficinas nas Unidades de Conservação onde o projeto atua. Nessas oficinas, o guia de espécie foi apresentado a gestores, comunitários e parceiros locais, destacando seus diferentes usos, incluindo sua aplicação como ferramenta de ecoturismo, educação ambiental e apoio à pesquisa científica.



Momentos durante evento de lançamento do livro no evento Save The Frogs Tefé. Fotos por Miguel Monteiro.



O livro *Sapos do Médio Solimões: um olhar para Terra Firme, Várzea e Paleovárzea* está disponível gratuitamente em PDF.



