

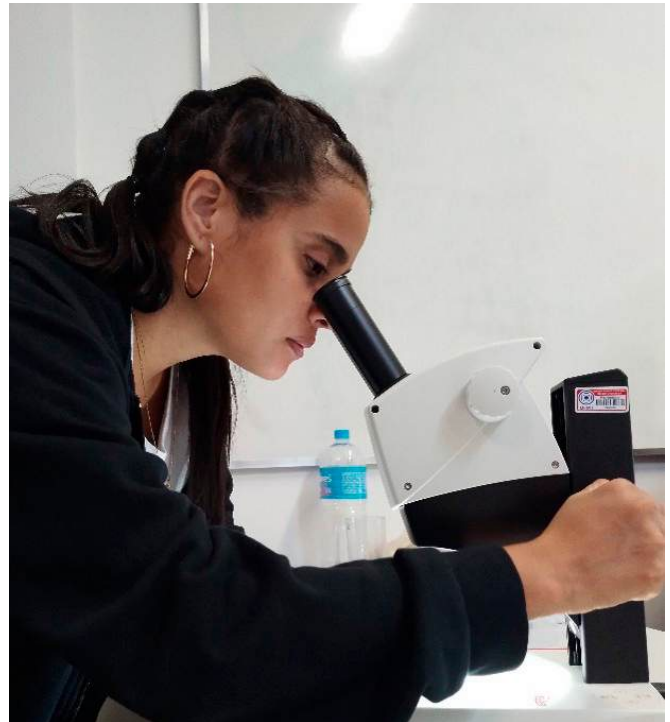


PPBio Informa

AmOc



PPBIO EM CAMPO



Bolsistas, auxiliares de campo em seus respectivos projetos integram a rede conhecida como PPBio AmOC e CENBAM sendo sua principal força de produção. Fotos Arquivo PPBio AmOc.

PPBio Informa – Volume 2, Número 12 – Dezembro de 2025; **Direção Geral:** Albertina Pimentel Lima - PPBio Inventários, Domingos de Jesus Rodrigues - PPBio Ecossistemas, Clarissa Rosa - PPBio Inventários e PPBio Ecossistemas, William Ernest Magnusson - CENBAM; **Conteudistas:** Hillary Nascimento, Hianca Duarte, Renilce Carvalho de Castro, Ketlen Bona, Martin Acosta Oliveira, Madalena Salviano, Pedro Henrique Salomão Ganança, Mariana Souza da Cunha, Artur Alves Camacho, Anamélia de Souza Jesus, Angelo Gilberto Manzatto, Rodrigo Marciente, Anelena Carvalho e Marcos Silveira; **Revisão de texto:** Patricia da Silva Gomes Araújo e Igor Yuri Fernandes; **Projeto gráfico e diagramação:** Ecdysis Ecodesign; **Imagens:** Arquivo PPBio; **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

Esta edição especial do PPBio Informa do PPBio Amazônia Ocidental (PPBio AmOc) é dedicada às pessoas que dão vida cotidiana ao programa: os bolsistas que passaram e os que hoje atuam nos núcleos regionais. Por meio de seus relatos, revelam-se trajetórias marcadas por aprendizado, desafios de campo, construção coletiva do conhecimento e um compromisso contínuo com a ciência na Amazônia.

Ao longo dos anos, os bolsistas do PPBio AmOc têm sido uma força fundamental na produção científica, atuando diretamente na coleta de dados, no monitoramento da biodiversidade e na elaboração de artigos que ampliam o entendimento sobre os ecossistemas amazônicos. Seu trabalho sustenta bases de dados robustas, fortalece análises de longo prazo e contribui de forma decisiva para a consolidação do PPBio como uma das principais iniciativas de pesquisa em biodiversidade do país.

Para além da pesquisa acadêmica, essa atuação se estende à difusão do conhecimento científico, especialmente por meio de ações de educação ambiental e da produção de materiais didáticos voltados a diferentes públicos. Em escolas, comunidades locais, unidades de conservação e eventos científicos, os bolsistas desempenham um papel estratégico na aproximação entre ciência e sociedade, traduzindo dados, resultados e conceitos em linguagem acessível e socialmente relevante.

Os relatos reunidos nesta edição evidenciam que o PPBio AmOc não é apenas um programa de pesquisa, mas também um espaço de formação humana e profissional, onde se constroem olhares críticos, redes de colaboração e vínculos duradouros com a Amazônia. Valorizar essas experiências é reconhecer que a ciência produzida na região é fruto do esforço coletivo de pessoas que caminham rios, trilhas e laboratórios, levando conhecimento e trazendo respostas essenciais para a conservação da biodiversidade amazônica.

Boa leitura!

Besouros no interflúvio Solimões-Negro

Texto elaborado por Hillary Nascimento.

Olá, meu nome é Hillary Nascimento e sou aluna finalista do mestrado em Ecologia do INPA. Meu projeto foi desenvolvido no âmbito do PPBio AmOc e teve como foco a relação entre a composição de besouros rola-bostas (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) e variáveis ambientais em ecossistemas de areia branca no interflúvio Solimões-Negro, uma região ainda pouco estudada sob a perspectiva ecológica desses organismos. A pesquisa buscou compreender como gradientes ambientais (densidade da vegetação e abertura do dossel), gradiente topo-hidrológico, associado à profundidade do lençol freático e a granulometria do solo (frações de areia e argila), influenciam os besouros rola-bosta e seus grupos funcionais, que desempenham papel fundamental nos ecossistemas amazônicos.

Trabalhar junto ao PPBio AmOc foi uma experiência extremamente enriquecedora, tanto do ponto de vista científico quanto formativo. Tive a oportunidade de conhecer diversos pesquisadores e, pela primeira vez, viajar com o objetivo de aprender a identificar



Besouro rola-bosta é o objeto de estudo da mestranda Hillary Nascimento em seu mestrado. Foto por Hillary Nascimento.

besouros rola-bostas, o que tornou essa experiência única e marcante, sendo aproveitada intensamente em cada etapa do processo. Assim, o PPBio AmOc possibilitou meu contato com uma rede de pesquisadores, estudantes e instituições, permitindo o acesso a protocolos padronizados, o conhecimento da infraestrutura de campo necessária para a coleta desses indivíduos e a inserção em um ambiente colaborativo que favoreceu a troca de saberes e experiências. Além disso, o apoio logístico e metodológico oferecido pelo programa foi fundamental para a realização eficiente das coletas e para o desenvolvimento da pesquisa.

Entre os principais desafios da pesquisa, destacam-se as dificuldades associadas ao trabalho de campo na Amazônia, especialmente em relação à logística, além dos desafios taxonômicos, sobretudo na identificação das espécies e da complexidade de analisar a influência simultânea de múltiplas variáveis ambientais sobre a comunidade de besouros.



Mestranda Hillary Nascimento durante análise de material coletado. Foto por Hillary Nascimento.

As abelhas das campinaranas do Rio Negro

Texto elaborado por Hianca Duarte.

O projeto em desenvolvimento tem como foco o estudo de abelhas Euglossini em ambientes de campinaranas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. As coletas estão em andamento, e a pesquisa busca compreender como as condições ambientais e a disponibilidade de recursos, especialmente a disponibilidade de

orquídeas, influenciam a estrutura das assembleias dessas abelhas. Esses insetos são reconhecidos como importantes polinizadores das florestas tropicais e apresentam forte relação com ambientes florestais mais complexos e bem estruturados. Nesse sentido, o trabalho contribuirá para ampliar o conhecimento sobre esses polinizadores,



Abelha Euglossini coletada por Hianca durante suas expedições a campo. Foto por Hianca Duarte.

fornecendo dados relevantes sobre a interação entre abelhas e orquídeas e subsidiando ações de conservação em áreas de campinarana.

Desenvolver esse projeto em parceria com o PPBio AmOc/CENBAM representa uma oportunidade extremamente importante. O programa oferece suporte essencial em diferentes etapas da pesquisa, desde o transporte até as áreas de coleta, passando pelo apoio financeiro para a aquisição de materiais de campo, alimentação e auxílio de campo. Esses aspectos, embora básicos, são determinantes para a viabilização e a qualidade das pesquisas científicas realizadas na Amazônia, especialmente em áreas de difícil acesso.

Apesar do apoio, a pesquisa de campo apresenta grandes desafios devido à natureza remota das áreas de amostragem, incluindo a ausência de alojamentos com energia elétrica e água encanada. Nesse contexto, os pesquisadores permanecem baseados em acampamentos estruturados, porém dependentes do uso de geradores e, em alguns casos, da captação de

água diretamente de igarapés. Além disso, como é característico dos módulos RAPELD, as atividades exigem longos deslocamentos ao longo dos módulos, com percursos de vários quilômetros sob condições físicas e ambientais exigentes. O cansaço físico é significativo, e o desgaste psicológico também se torna um fator relevante, sobretudo para aqueles em início de carreira e sem experiência prévia com atividades de campo em áreas remotas.

Mesmo diante desses desafios, o PPBio AmOc e o CENBAM desempenham papel fundamental no fortalecimento da pesquisa científica na Amazônia. Ao oferecerem suporte logístico, técnico e autonomia aos pesquisadores, essas iniciativas contribuem diretamente para a produção de conhecimento, a formação de recursos humanos e a conservação da biodiversidade amazônica.



Equipe de campo incluindo a orientadora Dra. Clarissa Rosa nas atividades da pesquisa. Foto por Hianca Duarte.

Quem são e onde vivem os mamíferos da RDS do Rio Negro

Texto elaborado por Renilce Carvalho de Castro.

Meu projeto, desenvolvido no âmbito do PPBio AmOc sob a orientação da Dra. Clarissa Rosa, teve como objetivo investigar a composição, a abundância e os padrões de uso do habitat por mamíferos terrestres de médio e grande porte na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, no Amazonas. A pesquisa foi conduzida em três módulos RAPELD, utilizando armadilhas fotográficas e um desenho amostral padronizado, o que permitiu avaliar a influência de variáveis ambientais e antrópicas sobre a estrutura das

assembleias de mamíferos em ecossistemas de campinarana, ambientes reconhecidos por sua fragilidade ecológica e baixa produtividade. O estudo integrou registros de mamíferos a dados ambientais e antrópicos, contribuindo para a compreensão dos filtros ecológicos e das influências humanas que moldam essas comunidades.

Trabalhar junto ao PPBio foi uma experiência extremamente enriquecedora, especialmente pela oportunidade de atuar em uma rede de pesquisa consolidada, que valoriza a padronização metodológica, o rigor científico e a integração entre pesquisadores, estudantes e comunidades locais.

A infraestrutura oferecida pelos módulos RAPELD, aliada ao suporte técnico e logístico do PPBio AmOc, foi fundamental para a execução do trabalho de campo e para a qualidade dos dados obtidos.

Entre os principais desafios da pesquisa, destacam-se as dificuldades logísticas associadas ao acesso aos módulos, as condições ambientais adversas, como solos arenosos e períodos de alagamento, além da necessidade de conciliar o esforço amostral com a baixa detectabilidade de algumas espécies. Ainda assim, esses desafios reforçaram a importância de metodologias robustas e de longo prazo para o monitoramento da biodiversidade amazônica.

O PPBio AmOc e o CENBAM são fundamentais para a produção de conhecimento científico na Amazônia, pois promovem pesquisas integradas, a formação de recursos humanos e a geração de dados essenciais para a conservação e o manejo sustentável da biodiversidade. O apoio do CENBAM foi decisivo para a viabilização financeira do projeto, fortalecendo iniciativas que ampliam a compreensão dos ecossistemas amazônicos e subsidiam políticas públicas de conservação.



Mestranda Renilce em atividade de instalação das armadilhas fotográficas para sua pesquisa. Foto por Renilce C. de Castro.

Diálogos científicos multiculturais

Texto elaborado por Ketlen Bona.

Meu projeto, desenvolvido no âmbito do PPBio-AmOc, intitulado “Inventário e monitoramento da biodiversidade, avaliação integrada de ecossistemas e diálogos científicos multiculturais”, integra ações conduzidas por pesquisadores do Núcleo Regional do Acre do PPBio e está vinculado à Chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 07/2023. Como bolsista DTI-A, atuei não apenas

no desenvolvimento científico, mas também na articulação de atividades de capacitação e no fortalecimento do Núcleo Regional do Acre, a partir de uma perspectiva de atuação no período pós-doutoramento.

Trabalhar junto ao PPBio foi uma experiência extremamente enriquecedora, especialmente por possibilitar a atuação em rede e a troca de conhecimentos entre pesquisadores em diferentes estágios de formação. No Núcleo Regional do Acre, atuamos conjuntamente três bolsistas DTI — níveis A, B e C — representando diferentes etapas da trajetória acadêmica (doutorado, mestrado e graduação). Esse arranjo favoreceu um ambiente colaborativo, no qual a produção científica caminhou lado a lado com a formação de recursos humanos.

Um dos aspectos mais marcantes dessa experiência foi a realização de oficinas de capacitação em protocolos RAPELD, envolvendo a instalação de parcelas e inventários de diferentes



Participantes das oficinas RAPELD durante implementação e amostragens de novas parcelas PPBio Foto por Ketlen Bona.

grupos biológicos, como plantas, macrofungos, aves e morcegos. Essas atividades foram direcionadas a estudantes e a participantes indígenas, ampliando o alcance do PPBio para além do meio acadêmico. Para nós, bolsistas em estágio pós-defesa, essa vivência representou uma transição importante: passamos não apenas a produzir dados, mas também a organizá-los, ensiná-los e multiplicá-los, avançando etapas na formação como pesquisadores e cientistas.

Os principais desafios da pesquisa estiveram associados às limitações logísticas, estruturais e de financiamento, típicas da Amazônia. Nesse contexto, o PPBio-AmOc e o CENBAM mostraram-se fundamentais, pois garantem a continuidade das pesquisas após a conclusão de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, promovendo a capacitação técnica, a fixação de pesquisadores e o fortalecimento da ciência no estado do Acre e na Amazônia como um todo.



Atividades de campo realizadas durante as oficinas RAPELD. Foto por Ketlen Bona.

Intercâmbio de conhecimentos e experiências

Texto elaborado por Martin Acosta Oliveira.

Atuar no âmbito do PPBio foi uma experiência extremamente gratificante, que contribuiu de forma significativa para meu crescimento pessoal e profissional. O programa possibilitou não apenas o desenvolvimento de atividades técnico-científicas, mas também o contato direto com povos da floresta e comunidades tradicionais, promovendo um valioso intercâmbio de conhecimentos, saberes e experiências.

Com o apoio constante da coordenação e dos recursos disponibilizados pelo programa, foi possível contar com as condições necessárias para a realização das atividades de campo, bem como para a condução de oficinas e treinamentos. Esse suporte foi fundamental para mitigar parte das dificuldades e dos desafios inerentes ao trabalho de campo no estado do Acre.

Os principais desafios da pesquisa estiveram relacionados à logística, às limitações estruturais da rede viária acreana e às características ambientais da região, como relevo, hidrografia, sazonalidade e a complexidade da vegetação das florestas do sudoeste da Amazônia. Ainda assim, essas experiências reforçaram a importância de ampliar as áreas de pesquisa e de monitoramento da biodiversidade no Acre.

A expansão dessas ações é essencial para aprofundar a compreensão sobre os ecossistemas amazônicos e fortalecer a conscientização das comunidades que vivem e utilizam a floresta e seus recursos, destacando a necessidade de conservação e preservação da biodiversidade na Amazônia Ocidental.



Me. Martin Oliveira durante curso de monitoramento RAPELD. Foto por Martin Acosta Oliveira..

Entre sapos e microhabitats no Amapá

Texto elaborado por Madalena Salviano.



Realizei o mestrado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus. Meu projeto foi desenvolvido na Reserva Extrativista do Rio Cajari, no Amapá, de forma integrada ao INCT CENBAM e ao PPBio AmOc. O objetivo do estudo foi investigar como as características ambientais influenciam os padrões de composição e abundância de anuros. Os resultados indicaram que variáveis edáficas, com destaque para o pH e os nutrientes do solo, moldam a abundância das espécies e influenciam de forma significativa a composição das comunidades.

Trabalhar de forma integrada ao CENBAM e ao PPBio AmOc foi uma experiência muito especial, contando com todo o suporte necessário dentro e fora de campo, desde o fornecimento de equipamentos e dados até o apoio logístico indispensável para o bom desenvolvimento do projeto. Graças a esse suporte, todas as etapas da pesquisa ocorreram de maneira mais segura e estruturada. Nesse processo, também contei com a orientação e o apoio constantes das professoras Dra. Clarissa Rosa e Dra. Albertina Pimentel Lima, pesquisadoras do PPBio e do CENBAM, que estiveram presentes nas campanhas de

campo, orientando e auxiliando na instalação das parcelas RAPELD e nas amostragens de anuros, compartilhando conhecimento, experiência e segurança em cada etapa do trabalho.

Quanto aos desafios, o principal foi o intenso esforço físico exigido pelo trabalho de campo na Amazônia, marcado por longas caminhadas, trechos com muitas subidas e um ritmo intenso, que demanda preparo físico e muita disposição.

Acredito que o PPBio AmOc e o CENBAM desempenham um papel essencial para o avanço da pesquisa em biodiversidade na Amazônia. Além de garantirem infraestrutura e padronização das coletas, esses programas promovem a integração entre diferentes instituições e tornam os dados acessíveis, fortalecendo estudos ecológicos e contribuindo diretamente para a conservação da Amazônia.



Anuros (foto da esquerda acima) foram o objeto de estudo da Me. Madalena Salviano que realizou seus campos junto a sua orientadora Dra. Clarissa Rosa no Amapá. Fotos por Madalena Salviano.

Integrando projetos e dados no Oeste do Pará: Alter do Chão e Floresta Nacional do Tapajós

Texto elaborado por Pedro Henrique Salomão Ganança.

Meu trabalho está inserido no INCT CENBAM e no PELD Oeste do Pará (PELD POPA), que atuam de forma integrada com o PPBio AmOc. As unidades amostrais estão localizadas na Área de Proteção Ambiental de Alter do Chão e na Floresta Nacional do Tapajós. Nesses locais, desenvolvo minha tese de doutorado, com foco em comunidades e populações de lagartos. Além disso, atuo como bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (DTI-B) pelo CENBAM, contribuindo para a organização, integração e disponibilização dos

dados ecológicos gerados pelo projeto, bem como para a coordenação das atividades de campo na APA de Alter do Chão.

Trabalhar de forma integrada com o PPBio tem sido extremamente enriquecedor, pois o programa possibilita a investigação de questões ecológicas fundamentais sobre a dinâmica das comunidades, os efeitos das mudanças ambientais e as respostas da biodiversidade ao longo do tempo. O monitoramento de longo prazo fornece informações essenciais para a conservação e para a

tomada de decisões ambientais. As oportunidades de integração e a convivência com pesquisadores experientes e com moradores locais ampliam meu aprendizado e minha compreensão da realidade amazônica. Neste ano, participei de diferentes frentes de coleta, incluindo amostragens de lagartos, mamíferos, quelônios, roedores, fogo e microrganismos do solo, expandindo minha experiência com diversos grupos biológicos.

Os principais desafios do meu trabalho envolvem a logística complexa de áreas remotas,



A integração com os moradores locais são importantes para os monitoramentos de longo prazo. Foto por Pedro Ganança.



Me. Pedro Ganança durante amostragem de microrganismos de solo. Foto por Pedro Ganança.

a organização rigorosa dos dados e a manutenção das unidades amostrais. Neste ano, coordenei a limpeza dos módulos RAPELD na Floresta Nacional do Tapajós, uma atividade intensa que exige o transporte de ferramentas, o corte de vegetação, a remoção de troncos e a identificação de parcelas ao longo de aproximadamente 15 km de trilhas por módulo. Esse trabalho é essencial para garantir a qualidade das amostragens e a continuidade das pesquisas de longo prazo.

Desafios entre as árvores gigantes de Roraima

Texto elaborado por Mariana Souza da Cunha.

O PPBio é um importante programa que integra trabalhos de diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, torna-se fundamental compilar e divulgar os dados dos estudos que vêm sendo desenvolvidos com o apoio desse programa na Amazônia.

O estudo que desenvolvo, atualmente em fase de finalização, intitula-se “Estrutura, composição taxonômica e funcional de árvores de dossel em áreas de lençol freático superficial no norte da Amazônia” e é realizado no sítio do PPBio localizado no Parque Nacional do Viruá, em Roraima. O principal objetivo da pesquisa é relacionar os componentes taxonômicos e funcionais das espécies de árvores de dossel com os gradientes ambientais presentes na área de estudo.

Para a realização desse trabalho, o apoio do PPBio foi fundamental, pois possibilitou a coleta de dados nas parcelas permanentes instaladas no parque, além de garantir o acesso a informações de árvores de dossel previamente mapeadas

e a dados disponibilizados por outros pesquisadores que desenvolvem estudos com o suporte do programa.

Entre os principais desafios destacam-se as dificuldades de acesso às parcelas, especialmente às mais distantes, que exigiram longas caminhadas para a localização dos pontos de coleta. Esse acesso foi ainda mais dificultado pelo estado das trilhas, que se encontravam muito fechadas, com árvores caídas e baixa visibilidade ao longo do percurso. A ausência de um laboratório na sede do parque também representou um obstáculo, uma vez que



Material coletado durante pesquisa desenvolvida pela doutoranda Mariana Cunha. Foto por Mariana S. da Cunha.

foi necessário compartilhar as poucas mesas disponíveis com outras equipes em atividade no local. Outro desafio foi a rotatividade de escaladores experientes, essencial para a coleta de dados em árvores de dossel.

Além disso, identificou-se uma escassez de dados disponíveis sobre os temas abordados, especialmente aqueles relacionados a traços funcionais, restauração funcional e biocultural na Amazônia. Diante desse cenário, torna-se cada vez mais urgente a formação de recursos humanos capacitados para atuar em pesquisas sobre biodiversidade, mudanças climáticas, traços funcionais, lençóis freáticos superficiais e, sobretudo, sobre a sociobiodiversidade dessa região, que vem sofrendo impactos muitas vezes irreversíveis, afetando os ecossistemas amazônicos como um todo.

Nesse contexto, o PPBio e o CENBAM mostram-se essenciais para o enfrentamento dessas lacunas de conhecimento ainda existentes

na Amazônia, fortalecendo a produção científica, a formação de pesquisadores e as ações de conservação na região.



Doutoranda Mariana Souza da Cunha durante expedição de coleta das árvores no Parque Nacional do Viruá em Roraima. Foto por Mariana S. da Cunha.

Dinâmica ecológica de primatas em paisagens sazonalmente inundáveis da Amazônia

Texto elaborado por Artur Alves Camacho.

Olá, meu nome é Artur e desenvolvo minha pesquisa no âmbito do PPBio AmOc por meio do projeto “Respostas da assembleia de primatas à sazonalidade e aos gradientes ambientais no Parque Nacional do Viruá (Roraima)”, iniciado em abril de 2025, com término previsto para fevereiro de 2026. A pesquisa insere-se na área da Ecologia e tem como objetivo geral avaliar e comparar a estrutura e a dinâmica sazonal das comunidades de primatas no Parque Nacional do Viruá, gerando dados ecológicos atualizados que possam subsidiar ações de conservação e monitoramento da fauna. O estudo busca determinar a riqueza e a composição taxonômica das espécies de primatas, bem como estimar a abundância relativa e a densidade populacional. Além disso, avalio as variações sazonais entre os períodos seco e chuvoso, considerando diferenças na detectabilidade, no tamanho dos grupos e no uso de macro-habitats, como florestas de terra firme, campinaranas e florestas sazonalmente alagadas.

Atuo como pesquisador bolsista vinculado ao PELD-FORR, contando com o apoio institucional da Universidade Federal de Roraima (UFRR) e do Núcleo Roraima do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). O trabalho também conta com



Me. Artur Camacho durante atividade de campo organizada pelo Núcleo Regional de Roraima. Foto por Artur Camacho.

o suporte fundamental de moradores locais, cujo conhecimento da região é indispensável para a realização das atividades de campo.

A principal contribuição do PPBio para o desenvolvimento da minha pesquisa é a disponibilização e a manutenção das grades amostrais, em especial das trilhas orientadas no sentido Norte-Sul, que viabilizam a padronização do esforço amostral e a comparabilidade dos dados, algo que dificilmente seria possível sem essa infraestrutura.

Os maiores desafios enfrentados estão relacionados à forte sazonalidade do Parque Nacional do Viruá, caracterizado por um extenso mosaico de ambientes complexos, incluindo áreas inundáveis, florestais e não florestais. Durante o período chuvoso, o alagamento dos transectos compromete parte da execução dos censos, impactando diretamente o esforço amostral. Ainda assim, essas condições reforçam a importância de estudos de longo prazo para a compreensão da dinâmica ecológica da região.



As atividades de reabertura e manutenção dos módulos RAPELD muitas vezes encontram situações de alagamentos naturais. Foto por Artur Camacho.

Alterações na comunidade de primatas e mamíferos terrestres na Amazônia Central

Texto elaborado por Anamélia de Souza Jesus.

Meu projeto no âmbito do PPBio AmOc (financiado pelo PROFIX-RH – Edital nº 009/2024 (FAPEAM)) iniciou-se com a coordenação da implementação dos módulos RAPELD do Núcleo Regional de Tefé ao longo de um gradiente ambiental no Médio Solimões, abrangendo áreas de terra firme, várzea e paleovárzea. Essa etapa envolveu planejamento logístico, organização das equipes, abertura e padronização das parcelas, além da definição dos pontos de amostragem. Após a conclusão da instalação, o trabalho avançou para o levantamento e o monitoramento de primatas e de mamíferos de médio e grande porte, combinando armadilhas fotográficas no solo e no dossel, além de levantamentos diurnos por meio de transecções lineares. Esse esforço vem consolidando uma base de dados robusta para análises ecológicas comparativas entre diferentes ambientes e ao longo do tempo.

Trabalhar junto ao PPBio representa a oportunidade de estar inserida em uma rede ativa, colaborativa e metodologicamente sólida. A troca constante entre pesquisadores, bolsistas e coordenadores fortalece a execução das atividades e garante o suporte técnico necessário para manter



Direcionamento da trilha durante abertura para implementação do Módulo RAPELD. Foto por Anamélia Jesus.



Equipe de implementação de parcelas uniformes no Módulo RAPELD da FLONA de Tefé. Foto por Maicon Lima Marques.

o padrão de qualidade das séries de dados de longo prazo.

Os desafios da pesquisa começam já na fase de implementação dos módulos, que exige grande esforço físico, planejamento minucioso e tomada de decisões em condições ambientais diversas. Ver a estrutura consolidada e múltiplos estudos sendo conduzidos nessas mesmas parcelas é, ao mesmo tempo, um dos maiores desafios e a maior satisfação do processo. Outro desafio central é a execução rigorosa dos protocolos em ambientes heterogêneos, assegurando a comparabilidade entre áreas e campanhas de amostragem.

O PPBioAmOce e CENBAM são fundamentais por garantirem a padronização dos protocolos, a continuidade das séries temporais e a articulação entre diferentes grupos de pesquisa. A existência dessas redes fortalece a produção científica e possibilita que esforços conjuntos resultem em produtos integrados, como a edição especial da EDUCamazônia, que reúne diferentes protocolos de amostragem aplicados nos módulos RAPELD, ampliando o impacto regional e nacional das pesquisas realizadas na Amazônia.



Levantamento realizado no período de cheia no Módulo RAPELD da Reserva Mamirauá. Foto por Miguel Monteiro.

Coleta de besouros escarabeíneos na grade da ESEC de Cuniã, Rondônia

Texto elaborado por Angelo Gilberto Manzatto.

Como parte do projeto Centro Avançado de Pesquisa-Ação da Conservação e Recuperação Ecosistêmica da Amazônia (CAPACREAM), o Núcleo de Rondônia do PPBio AmOc e CENBAM tem apoiado atividades de coleta de dados e monitoramento ambiental na Estação Ecológica (ESEC) de Cuniã. O objetivo central do projeto é gerar informações ecológicas que contribuam para o monitoramento e a avaliação da saúde ambiental e da biodiversidade nos estados da Amazônia Legal.

Nesse contexto, um dos grupos faunísticos de destaque é o dos besouros escarabeíneos (Scarabaeinae), popularmente conhecidos como besouros rola-bostas. Esses insetos detritívoros desempenham um papel fundamental como bioindicadores, pois respondem rapidamente às alterações ambientais, refletindo mudanças na estrutura das comunidades em que vivem.

Entre os dias 5 e 14 de novembro de 2025, a ESEC de Cuniã, em Porto Velho (RO), recebeu uma expedição científica dedicada ao monitoramento desses besouros e à ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade de invertebrados terrestres da Amazônia. Durante o trabalho de campo, a equipe de Entomologia das Coleções Biológicas da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), coordenada pelo Prof. Dr. Paulo Vilela Cruz e pela Profa. Dra. Maria Áurea Pinheiro de Almeida Silveira,



Exemplo de armadilha de interceptação e queda utilizada para amostragem de besouros rola-bosta. Foto por Lorrán Samaritano Lopes.

aplicou o protocolo padronizado de amostragem em parcelas RAPELD, amostrando as 30 parcelas terrestres da grade padrão do PPBio.

O método consistiu na instalação de armadilhas de queda (pitfall traps) iscadas com fezes humanas, distribuídas de forma padronizada ao longo dos segmentos de 250 metros de cada parcela. Ao todo, dez profissionais participaram da campanha, entre pesquisadores, técnicos, docentes e estudantes de graduação e pós-graduação da UNIR, somando esforços para a coleta de dados de alta qualidade.

O monitoramento desse grupo de insetos é essencial para compreender sua diversidade e detectar variações nas condições ambientais que funcionam como indicadores da saúde dos ecossistemas. Dessa forma, os dados padronizados obtidos serão essenciais para futuras análises sobre a biodiversidade amazônica, fortalecendo as ações do PPBio e do CAPACREAM voltadas ao monitoramento ambiental na região.

Essa atividade contou com o apoio institucional do ICMBio, além do suporte acadêmico e logístico da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e da colaboração do CAPACREAM, do PPBio e de agências de fomento que viabilizam a pesquisa científica na Amazônia.



Coleta padronizada de besouros escarabeíneos na ESEC de Cuniã, novembro de 2025. Foto por Lorrán Samaritano Lopes.

Oficina RAPELD capacita participantes em monitoramento de aves e morcegos na Floresta Estadual do Rio Liberdade – Acre

Texto elaborado por Ketlen Bona, Rodrigo Marciente, Martin Acosta, Anelela Carvalho e Marcos Silveira.

Entre os dias 12 e 20 de novembro de 2025, foi realizada a Oficina Sistema RAPELD de Inventário e Monitoramento da Biodiversidade: foco em aves e morcegos, na região do Rio Liberdade, em Tarauacá (AC). A atividade foi promovida pelo Núcleo Regional do Acre, em parceria com o CAPACREAM, e contou com o apoio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Acre. A oficina teve como principal objetivo a capacitação teórica e prática em protocolos padronizados do PPBio para o monitoramento de aves e morcegos, reunindo participantes interessados em fortalecer a produção de dados ecológicos de longo prazo na Amazônia.

A programação teve início com atividades teóricas, que abordaram fundamentos ecológicos, identificação de espécies e a apresentação detalhada dos protocolos do PPBio para inventários de avifauna e quirópteros. Os participantes também receberam treinamento prático para a montagem e o manejo adequado de redes de neblina. As atividades de campo foram realizadas em três parcelas permanentes do sistema RAPELD (P2500, P1500 e P500), com esforços de captura de aves no período da manhã e de morcegos durante a noite. Durante as amostragens, foram realizados o manejo dos indivíduos, a identificação taxonômica e o registro padronizado de dados biométricos e metadados.

A oficina incluiu ainda um momento dedicado à apresentação de resultados preliminares e à sistematização dos dados coletados, com discussões sobre os desafios do trabalho de campo, as diferenças entre parcelas e os procedimentos de padronização e submissão das informações aos bancos de dados do PPBio. Como resultado, a atividade promoveu o fortalecimento da capacidade técnica local, a formação de equipes aptas a dar continuidade aos inventários e a consolidação do monitoramento de longo prazo da biodiversidade na Floresta Estadual do Rio Liberdade, em Tarauacá, Acre.



Participantes e momentos do curso sobre monitoramento RAPELD.
Foto por NR Acre.

