



DISTRIBUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE, DIÁLOGOS MULTICULTURAIS E AVALIAÇÃO INTEGRADA DE PROCESSOS ECOSISTÊMICOS: O QUE FAREMOS NO NR ACRE DO PPBIO



Marcos Silveira¹

1. Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco, Acre

INTRODUÇÃO

Em decorrência da aprovação dos projetos PPBio Amazônia Ocidental na esfera da chamada CNPq/MCTI/FNDCT 07/2023, as atividades por serem desenvolvidas no Acre estarão concentradas em três frentes:

- Rede de distribuição da biodiversidade na Amazônia Ocidental
- Diálogos científicos multiculturais sobre a sociobiodiversidade na Amazônia com potencial bioeconômico
- Avaliação integrada dos processos ecossistêmicos e da saúde única na Amazônia Ocidental

ÁREAS DE ESTUDO E PROTOCOLOS

Neste momento da história do PPBio no Acre, as pesquisas sobre biodiversidade no estado estarão voltadas para a realização de censos nas áreas onde há parcelas permanentes RAPELD e de inventários em três novas áreas: Terra Indígena do Rio Gregório, Floresta Estadual do Mógno e Área de Relevante Interesse Ecológico Japiim-Pentecostes (Figura 1). Além da equipe de pesquisadores da UFAC sede, agora também integram a equipe pesquisadores da UFAC do campus em Cruzeiro do Sul, do IFAC sede e de Cruzeiro do Sul.

Com o objetivo de preencher as lacunas de conhecimento sobre a diversidade de plantas e de animais vertebrados e invertebrados na Amazônia Ocidental, protocolos padronizados serão aplicados nas novas áreas de amostragem para o inventário de peixes, anuros, aves, mamíferos voadores, pequenos, médios e grandes mamíferos, relação mamíferos besouros rola-bosta, interação formiga-planta, abelhas das orquídeas, borboletas e insetos aquáticos (Figura 2).

Além das quatro áreas de amostragem existentes no Acre, três novas serão estabelecidas, uma Terra Indígena e duas Unidades de Conservação Estaduais (Figura 2).

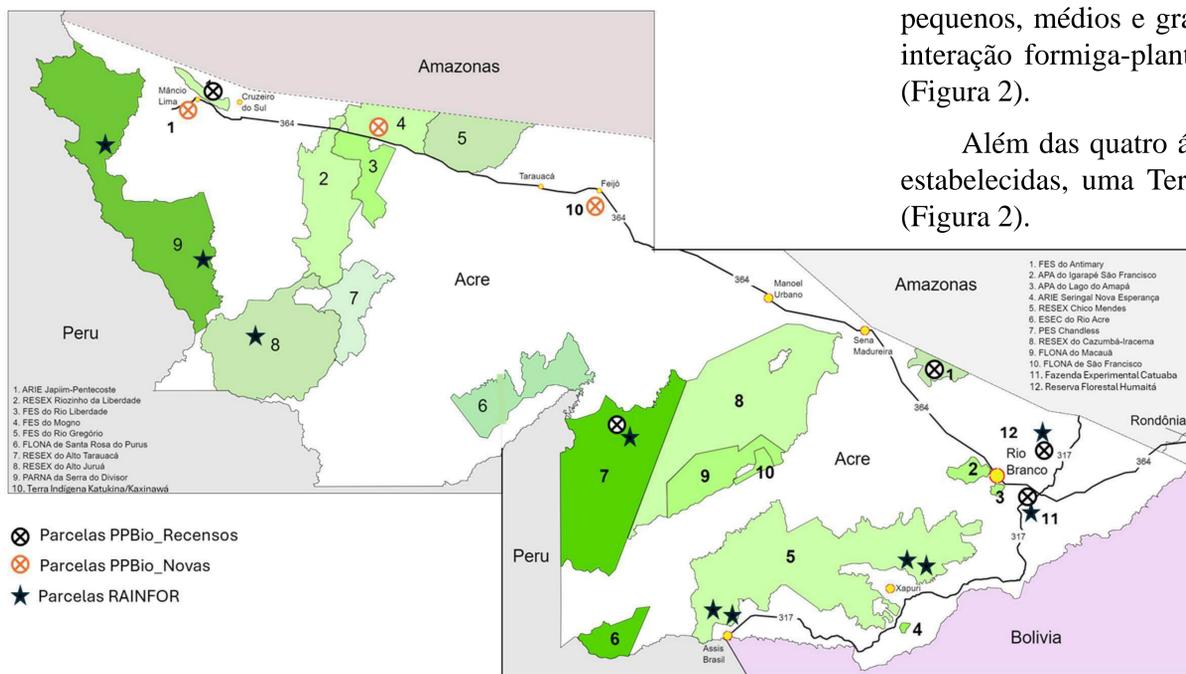


Figura 1. Áreas de estudos do PPBio (2023-2024) no estado do Acre.

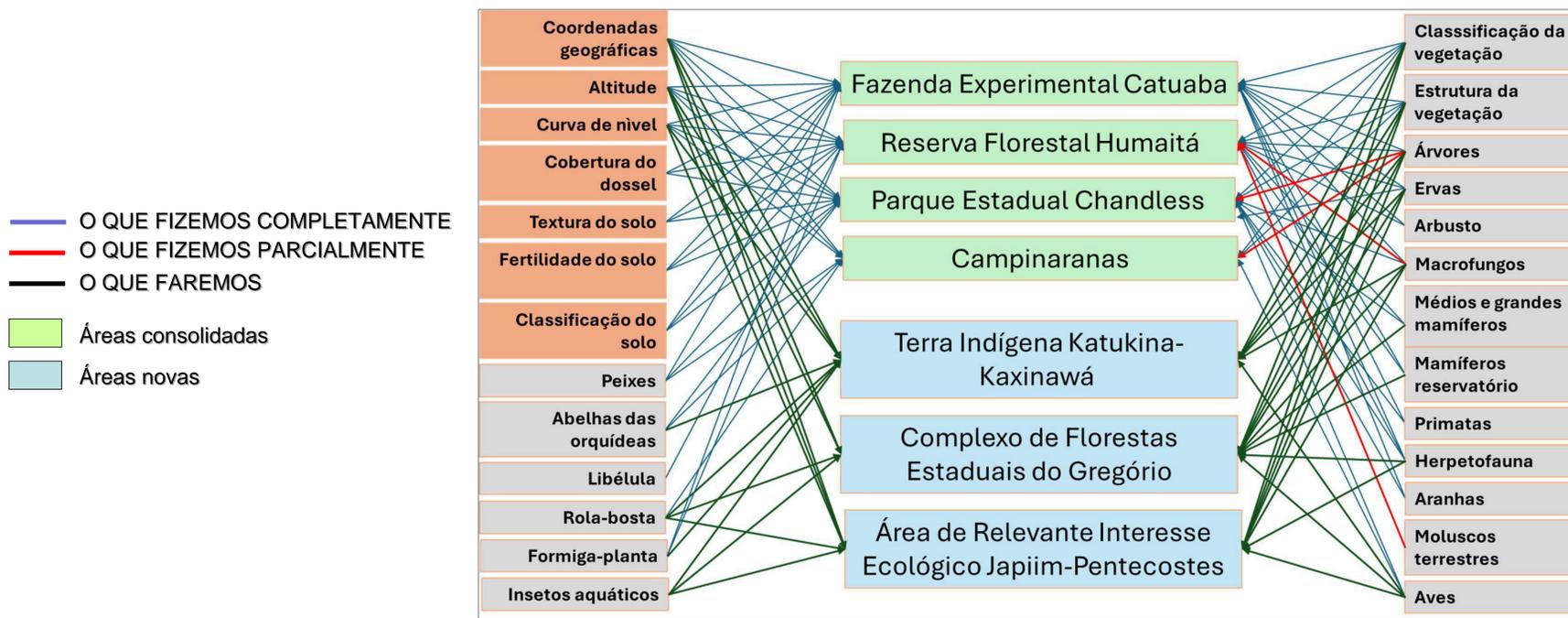


Figura 2. Panorama das áreas de estudos do NR Acre do PPBio, onde serão realizados inventários e censos.

Buscaremos de forma participativa, integrando e compartilhando saberes sobre a sociobiodiversidade, identificar os componentes da sociobiodiversidade com potencial bioeconômico para a Terra Indígena Katukina/Kaxinawá, providenciar identificação taxonômica e subsidiar o manejo de espécies de interesse para as populações locais.

De forma integrada, analisaremos as complexas interações entre biodiversidade, estrutura da floresta e determinantes ambientais (textura, fertilidade do solo, carbono orgânico total, carvão/carbono pirogênico, metais pesados e profundidade do lençol freático) e suas relações com os estoques de carbono na vegetação e no solo, acúmulo de carbono através de crescimento arbóreo e taxas de decomposição e estabilização da liteira fina em diferentes

escalas espaciais.

De forma inovadora no PPBio, o componente ecossistêmico permitirá capacitar, disseminar e popularizar o conhecimento científico sobre a biodiversidade, processos ecossistêmicos e saúde única da Amazônia Ocidental. Ele estará comprometido com a comunicação pública da ciência sobre a biodiversidade, cuja disseminação e popularização serão construídas em oficinas de formação técnica para gestores, tomadores de decisão, diferentes atores sociais e pesquisadores. Criaremos material didático e mídias digitais para difundir os conhecimentos adquiridos para o público geral por meio de entrevistas, fotos e vídeos dos trabalhos que forem realizados no PPBio Amazônia Ocidental.

MACROFUNGOS E REDES DE INTERAÇÃO FORMIGA-PLANTA E MORCEGO-MOSCA EM PARCELAS PERMANENTES PPBIO NO ACRE

Marcos Silveira¹, Patrícia Nakayama Miranda², Italo Miranda Armes², Maiara de S. Bento², Vera Lúcia da Silva², Wanessa A. Aquino Silva², Manchinery², Francisco Charles B. Santos², Richarlly da C. Silva², Wesley Dáttilo³, André L. M. Botelho^{2,4}, Márcia de A. Teixeira-Silva⁴ & Rair S. Verde⁵

1. Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Rio Branco, Acre
2. Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco, Rio Branco, Acre
3. Red de Ecoetología, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, México
4. Universidade Federal do Acre, PPG Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia, Rio Branco, Acre
5. Catraia Soluções Ambientais, Rio Branco, Acre

INTRODUÇÃO

As pesquisas realizadas pelo Núcleo Regional Acre do PPBio em 2023 e 2024 concentraram-se nos macrofungos e nas redes de interações formiga-planta portadora de nectário extrafloral e morcego-moscas ectoparasitas.

MATERIAL E MÉTODOS

Investigamos os macrofungos no Parque Estadual Chandless, na Reserva Florestal Humaitá e na Fazenda Experimental Catuaba. Nesta última também estamos estudando as interações formiga-planta portadoras de nectário extrafloral (NEFs) e morcego-moscas ectoparasitas (Figura 1).

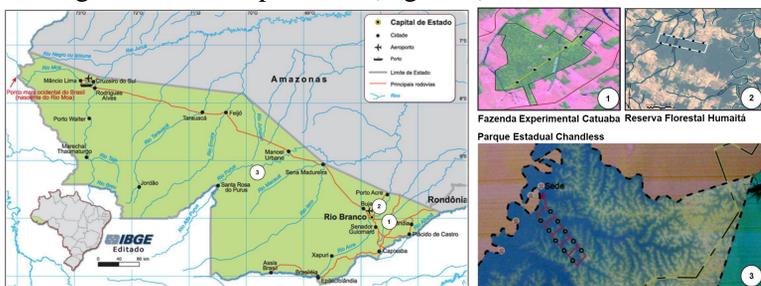


Figura 1. Áreas de estudos do PPBio (2023-2024) no estado do Acre.

Conferimos as interações formigas-plantas portadoras de NEFs em 9 parcelas de 150 x 10 m (incl. 5 parcelas do PPBio). Entre 07h00min e 11h00min marcamos as plantas com NEFs e entre 13-17h00min e 19-23h00min conferimos as interações com formigas. Durante as visitas contamos as formigas presentes nos NEFs e coletamos exemplares para identificação. Os dados de cada período serão organizados em matrizes quantitativas (formigas x plantas portadoras de NEFs) e avaliados a partir de diferentes descritores de rede: nº de interações (total de interações), tamanho da rede (nº de espécies de plantas x nº de espécies de formigas), especialização da rede, diversidade de interações e aninhamento.

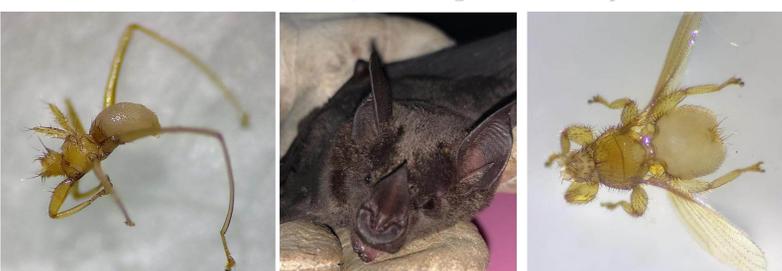
Nas cinco parcelas da Fazenda Experimental Catuaba investigamos as interações morcegos e dípteros Streblidae durante três noites. Utilizamos 8 redes de neblina (12mx3m - malha de 19 mm) posicionadas continuamente ao nível do solo para capturar os morcegos, os quais foram identificados e inspecionados quanto à presença de ectoparasitas na pelagem. Para avaliar as interações entre morcegos-Streblidae calculamos o nº de interações, o tamanho da rede, a diversidade de interações, a especialização da rede, o aninhamento e a modularidade, a partir de matriz de interação quantitativa com dados de abundância de parasitas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



- Plantas amostradas na estação de chuva em todas as parcelas: **95 spp.**
- Formigas triadas em duas parcelas: **42 spp.** e **276 interações.**
- Wasmannia auropunctata* e *Ectatomma tuberculatum*: + interações (76 e 43, respectivamente).
- 86, 108 e 82 interações, respectivamente, de manhã, de tarde e de noite, estabelecidas por 26, 26 e 21 spp. de formigas.
- spp. c/ > nº de interações: *W. auropunctata* (manhã = 23 interações; tarde = 32; noite = 21) e *E. tuberculatum* (manhã = 15 interações; tarde = 15; noite = 13).

Interação morcego-moscas ectoparasitas



A rede:

- 9 spp.** de morcegos, **15** de ectoparasitas e **97 interações** (Figura 2)
- tamanho = 135, diversidade = 2,10 e especialização alta ($H2' = 0,82$)

Estrutura:

- significativamente modular: $Q = 0,50$; z-score = 23,15 (Figura 2)
- não aninhada: $WNODF = 10,42$; z-score = -7,76
- 7 módulos de associação parasita hospedeiro
- 5 associados a apenas uma espécie de morcego
- 2 associados a duas espécies de morcegos

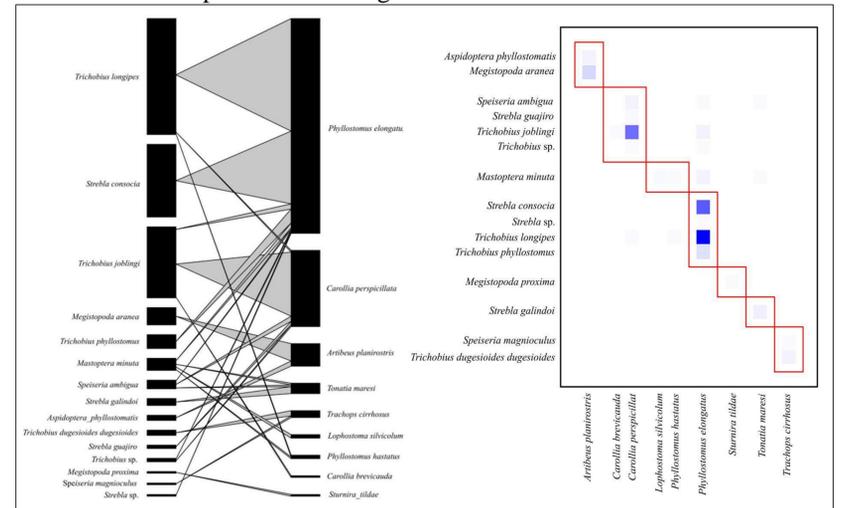


Figura 2. Rede de interação entre morcegos e dípteros Streblidae na Fazenda Experimental Catuaba, Senador Guiomard Acre. A direita padrão modular das duas comunidades.

Macrofungos



- 353** espécimes de macrofungos nas três áreas.
- 194** táxons, 15 famílias e 29 gêneros, dentre os quais, determinamos **21 spp.**, **79** táxons à nível de gênero e **94** morfotipos.
- Riqueza de spp. relacionada diretamente com o nº de colmos do bambu *Guadua* sp. (Figura 3).
- Composição de espécies não apresentou relação significativa com nenhuma das variáveis.

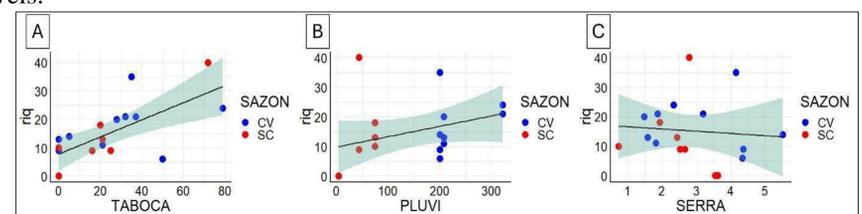


Figura 3. Relação entre riqueza de fungos agaricoides e A. número de colmos de bambu. B. pluviosidade e C. espessura de serapilheira nas três áreas de estudos.

CONCLUSÕES

O estudo sobre os macrofungos foi concluído e através dele determinamos um número confiável que melhor representa o conhecimento da funga acreana e compreendemos um pouco mais sobre a relação entre riqueza e composição de espécies e as variáveis ambientais e biológicas. As pesquisas sobre interações prosseguem e contribuirão com o conhecimento de padrões de substituição das espécies de formigas em plantas portadoras de NEFs, auxiliarão na discussão sobre esforço de amostragem em estudos de redes ecológicas e fornecer informações importantes para o aprimoramento e compreensão na dinâmica de interações nas comunidades.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela bolsa de estudo destinada à estudante de pós-graduação, ao CNPq pelas bolsas ofertadas aos alunos de iniciação científica e à Secretaria de Estado de Meio Ambiente pelo suporte às atividades de campo realizadas no Parque Estadual Chandless.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, D. V., CASERIO, B., REZENDE F. T., RIBEIRO, S. P., DEL-CLARO, K., FAGUNDES, R. (2017) Extrafloral-nectaries and interspecific aggressiveness regulate day/night turnover of ant species foraging for nectar on *Bionia coriácea*, *Austral Ecology*, 42: 317–328.
- DEL-CLARO, K. (2004) Multitrophic relationships, conditional mutualisms, and the study of interaction biodiversity in tropical savannas. *Neotrop Entomol* 33:665–672.