

# Núcleo Regional São Gabriel da Cachoeira

Moises Luiz da Silva<sup>1\*</sup>, William Magnusson<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Coordenador núcleo Regional PPBio São Gabriel da Cachoeira, AM;

<sup>2</sup> Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM; \*[moisesbaniwa@gmail.com](mailto:moisesbaniwa@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Contatos inicial de negociações para a criação do Núcleo Regional PPBio em São Gabriel da Cachoeira começou em 2008 durante o I Workshop do Projeto Fronteira.

Em junho de 2010 uma nova visita foi feita pelos pesquisadores William Magnusson, Albertina Lima e pela bolsista de gestão da **FAPEAM**, Dayane Mayely Silva de Oliveira com o objetivo de fazer contato com a comunidade Itacoatiara-Mirim, e com o ICMBio para apresentação do projeto e autorização de implantação do módulo.

Em fevereiro de 2013 o coordenador do PPBio/CENBAM, William Magnusson, juntamente com a Dra. Marie-Josée Fortin (Depto de Ecologia & Biologia Evolutiva da Universidade de Toronto), Flávio Bocarde (ICMBIO Parque Nacional do Pico da Neblina), Maria Aparecida de Freitas (CENBAM/PPBio/FDB - Gestão); e Moises Luiz da Silva (CENBAM/PPBio – NR São Gabriel da Cachoeira) visitaram o município de São Gabriel da Cachoeira com objetivo de definir os pontos mais prováveis para a implementação de dois módulos de pesquisa Rapeld. Neste encontro a disposição espacial dos módulos, os locais mais propícios para instalação da infraestrutura (acampamento, trilhas de acesso, captação de água e localização na estrada) foram definidos.

Durante este período também trocamos informações sobre estratégias de utilização dos módulos, potenciais parceiros como IFAM (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas), FOIRN (Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro), FUNAI (Fundação Nacional do Índio), ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e representantes de comunidades para desenvolver e fomentar pesquisa de longa duração.

O processo envolveu a solicitação de licença formal para instalação do módulo que resultou de uma Autorização direta emitida em 31 de maio de 2013.

Em junho de 2013, após o curso "Instalação de Transectos e Parcelas Permanentes para Monitoramento da Biodiversidade" voltado para indígenas das etnias Tucano, Baniwa e Yanomami, iniciou-se a instalação do módulo. Em agosto o mesmo curso foi oferecido aos alunos do IFAM de São Gabriel e a equipe do CENBAM finalizou então o primeiro módulo de pesquisa.

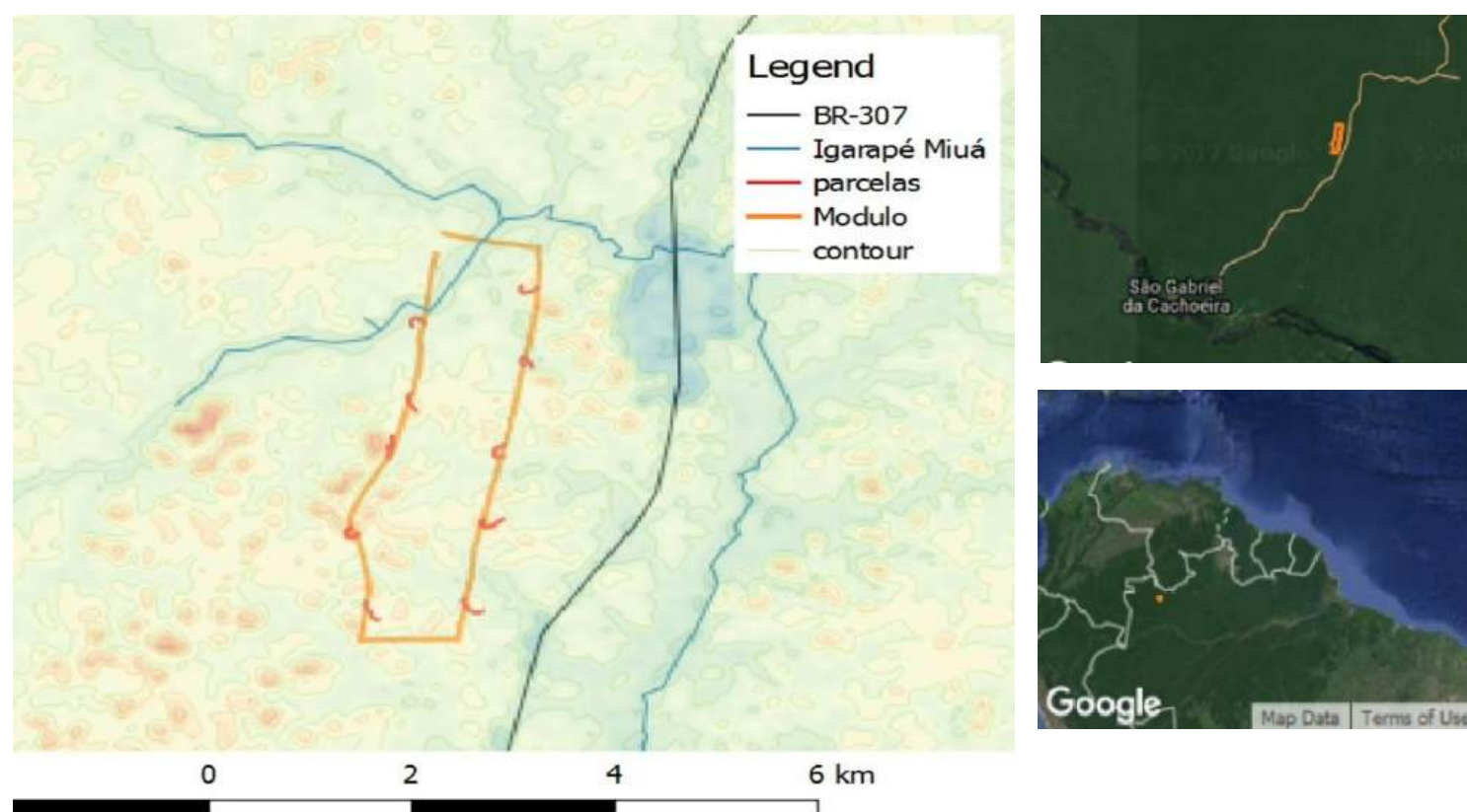
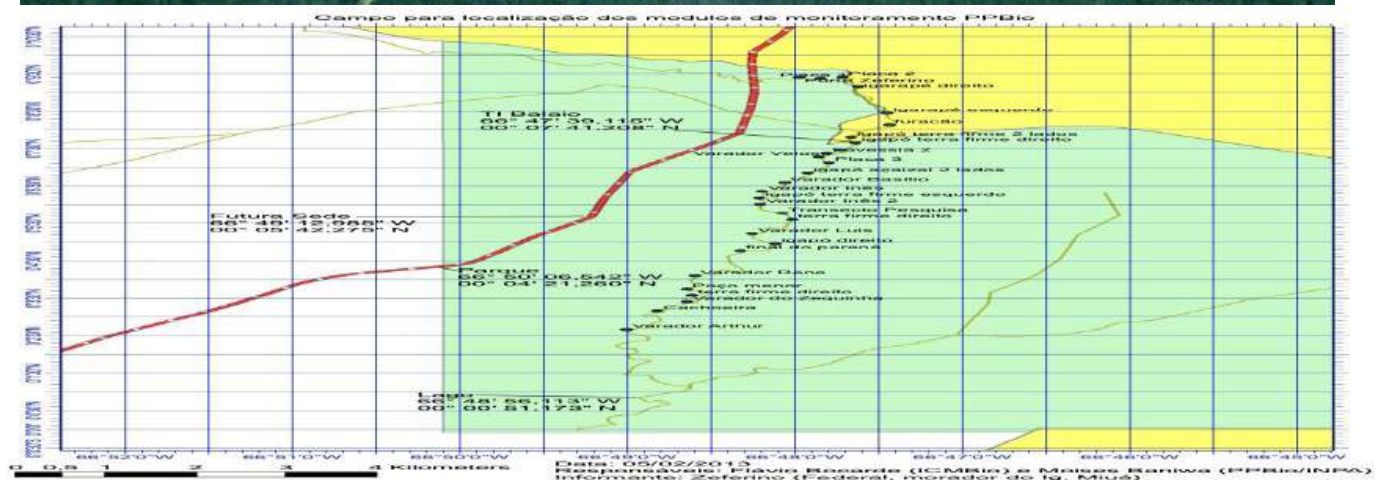
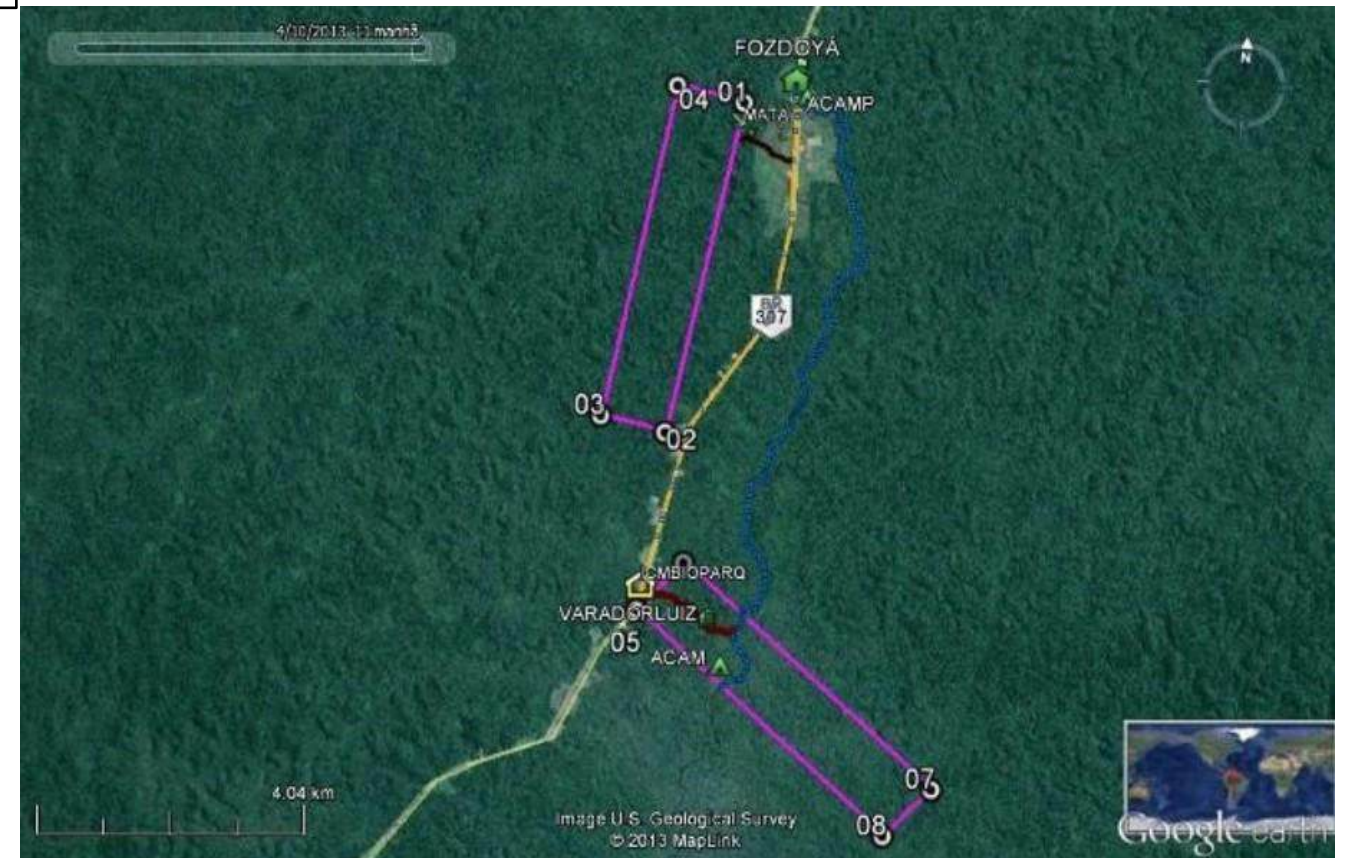


Figura 1. Área de localização do módulo na BR-307, estrada de Cucui em São Gabriel, na Amazônia Rio Negro, o módulo tem 5000 metros de comprimento por 1000 metros de largura. mapa. 2013.

### Atividades

Durante 2013 outras atividades foram desenvolvidas como curso de monitoramento da Biodiversidade e a oficina sobre coleta e documentação de dados biológicos.

### A Módulo de São Gabriel da Cachoeira.



### C Município de São Gabriel da Cachoeira.



### CONCLUSÕES

- O serviço especializado de topografia plani-altimétrica georeferenciada, mapeada e com marcação permanente de uma área de 5 x 1 km (5 km<sup>2</sup>), compreendendo uma área de 500 hectares de floresta de terra-firme na região de São Gabriel da Cachoeira. E construção, dentro de cada área, de duas TRILHAS de 5 km de extensão, 3 trilhas de 1 km (conectando as trilhas de 5 km nas extremidades e no meio) e 10 linhas centrais de parcelas de 250 m seguindo a curva de nível do terreno em segmentos de 10 m (definido como módulo).

### CONTATO

Moises Luiz da Silva: [moisesbaniwa@gmail.com](mailto:moisesbaniwa@gmail.com)

William Magnusson: [bill@inpa.gov.br](mailto:bill@inpa.gov.br)

### FINANCIAMENTO

# BIOLUMINESCÊNCIA E TRADIÇÃO: UM ESTUDO ETNOCIENTÍFICO DOS COGUMELOS 'KEERHIPA' ENTRE OS BANIWA DO ALTO RIO NEGRO

Autores: Moisés Luiz da Silva<sup>1\*</sup>, Gilmara Alberta Morais Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Comunidade de Itacoatiara Mirim; <sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri \*moisesbaniwa@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Os fungos bioluminescentes têm despertado interesse de diversas culturas ao longo da história. Notavelmente, os povos Baniwa do Alto Rio Negro, em tempos pré-eletrificação, utilizavam os "Keerhipa" (termo Baniwa para cogumelos) como lanternas naturais, iluminando seus caminhos na floresta.

O conhecimento tradicional dos povos indígenas, como os Baniwa, demonstra que não é necessário o rigor científico para que esses saberes sejam valiosos e aplicáveis. As comunidades tradicionais transmitem esse conhecimento ao longo de gerações, através de práticas culturais e orais. Embora não sejam científicos no sentido convencional, esses conhecimentos têm uma base empírica sólida e podem se tornar científicos à medida que são estudados e corroborados pela ciência moderna.

Os cogumelos bioluminescentes, com sua capacidade de emitir luz própria, oferecem um espetáculo visual e também ilustram a engenhosidade da natureza e dos povos indígenas que os utilizam. Estes organismos singulares transformam a floresta em um cenário mágico, onde a luz natural se entrelaça com as tradições ancestrais. Através do estudo e do respeito mútuo, cientistas podem aprender mais sobre esses fenômenos incríveis, valorizando e reconhecendo a sabedoria indígena.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é descrever os cogumelos bioluminescentes conhecidos pelos Baniwas da comunidade de Itacoatiara Mirim, integrando uma perspectiva etnológica com uma análise científica. Busca-se compreender e documentar o conhecimento tradicional dos Baniwas sobre esses fungos, enquanto se examina suas características biológicas e ecológicas através de métodos científicos.

## MATERIAL & MÉTODOS

O estudo foi conduzido nas proximidades da comunidade de Itacoatiara Mirim, no município de São Gabriel da Cachoeira, localizado no interior do estado do Amazonas. Durante os meses de novembro e dezembro de 2021, foram realizadas várias incursões para a captura de imagens de cogumelos em diferentes horários e condições climáticas. As fotografias foram obtidas tanto sob alta luminosidade natural quanto no período noturno, utilizando câmeras fotográficas profissionais. A utilização de um posicionamento fixo das câmeras permitiu fotografar os mesmos indivíduos em diferentes momentos do dia, registrando assim as mudanças de luminosidade dos cogumelos em relação a variação da luminosidade natural do ambiente.

A caracterização dos cogumelos foi realizada de forma simplificada, caracterizando-os quanto a sua morfologia e fisiologia com base nos conhecimentos tradicionais indígenas do povo Baniwa. A caracterização dos organismos contemplou aspectos como intensidade, tamanho, habitat, modo de vida, consistência, rugosidade, além das relações espirituais com os moradores e suas importâncias culturais.

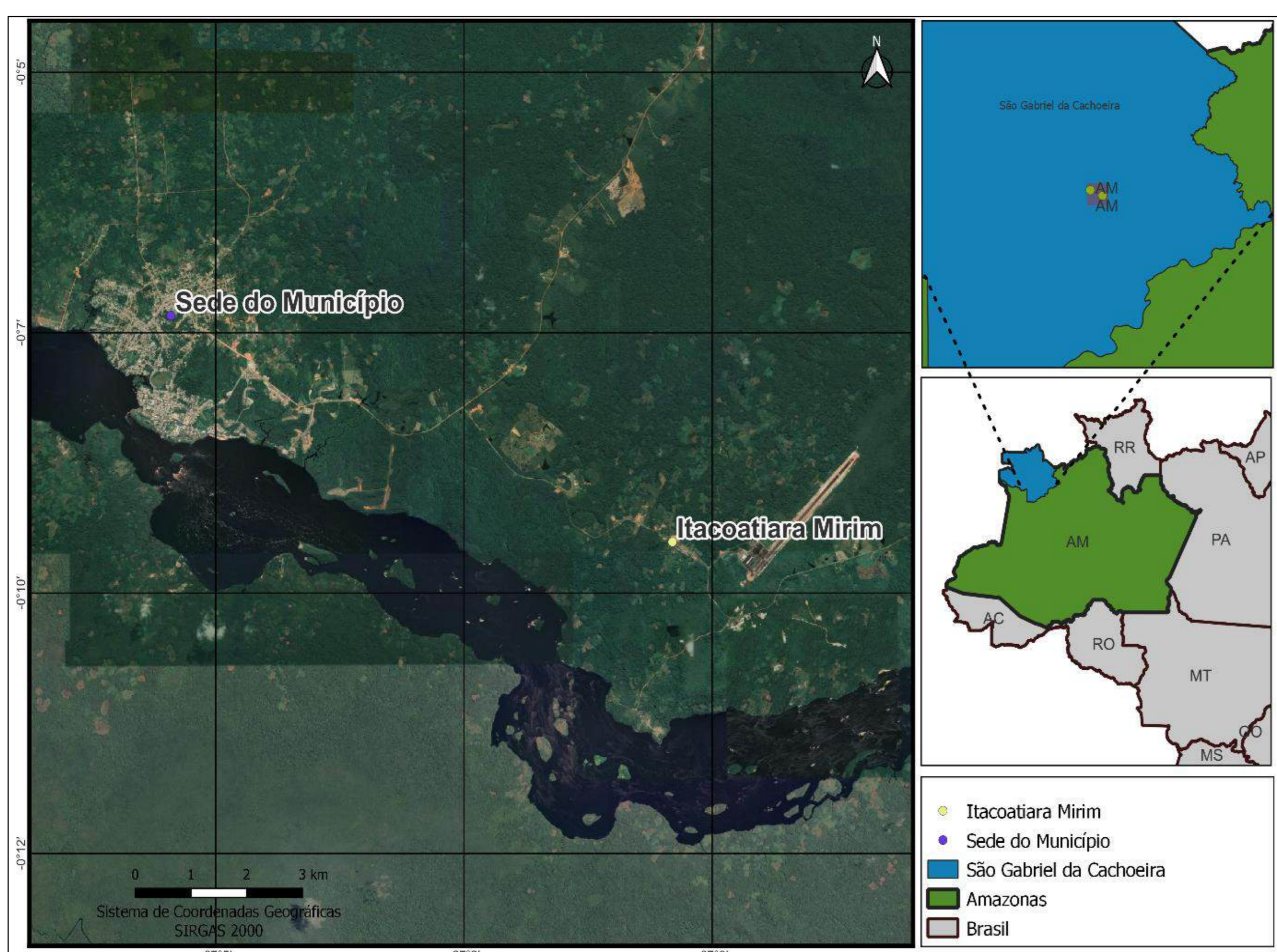


Figura 1. Localização de Itacoatiara Mirim.

## RESULTADOS

### Morfotipo 1



Figura 2. O primeiro morfotipo possui uma cor acastanhada, o píleo com formato mais côncavo e alongado, em forma de concha, tamanho de aproximadamente 3 cm.

### Morfotipo 2



Figura 3. O segundo morfotipo tem cor amarronzada, o píleo em forma de prato, tamanho de aproximadamente 1,20 cm e menor bioluminescência se comparado ao primeiro morfotipo.

Os fungos emitem luz com tonalidade verde amarelada em todo corpo de frutificação. Ocorrem após chuvas prolongadas. São decompositores de materiais lignocelulósicos. Suspeita-se que insetos se alimentem dos cogumelos após sua emergência.

## CONSIDERAÇÕES

A riqueza do conhecimento tradicional dos povos originários pode catalisar avanços em diversos campos científicos, incluindo a farmacologia, a agricultura sustentável, e a conservação da biodiversidade. Este conhecimento, acumulado e refinado ao longo de gerações, oferece *insights* únicos que muitas vezes não estão disponíveis através de métodos científicos convencionais.

Reconhecer e respeitar este conhecimento não é apenas uma questão ética, mas também uma obrigação legal conforme preconizado pela Lei 13.123/2015 (BRASIL, 2015). Esta lei assegura que os benefícios derivados desses saberes sejam compartilhados com as comunidades que os preservaram.

Neste estudo, foram demonstradas duas espécies de cogumelos bioluminescentes conhecidos pelos Baniwas da comunidade de Itacoatiara Mirim. No entanto, afirmamos que o conhecimento tradicional dos Baniwas possui outras espécies a serem descritas, incluindo diversas outras espécies de cogumelos.

## AGRADECIMENTOS

A Comunidade de Itacoatiara Mirim pelo apoio a pesquisa, ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (INCT – CENBAM) e a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 maio 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/). Acesso em: 13 jun. 2024.

BAZITO, Olivia Domingues. Estresse oxidativo e bioluminescência nos fungos *Gerronema viridilucens* e *Mycena lucentipes*. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo

OLIVEIRA, Anderson Garbuglio et al. Bioluminescência de fungos: distribuição, função e mecanismo de emissão de luz. *Química nova*, v. 36, p. 314-319, 2013.