



# Núcleo Regional Roraima

**Coordenador: Prof. Dr. Marcos José S. Vital (UFRR)**

**V Simpósio CENBAM e PPBio Amazônia Ocidental  
Manaus, 28 de junho de 2023**

# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO

## ➤ Coordenação do Núcleo Regional Roraima:



2004 – 2009 Dr. Reinaldo Imbrozio Barbosa  
(INPA/Roraima)



2010 – ..... Prof. Dr. Marcos José Salgado Vital  
(UFRR)



# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO

## ➤ Instituições parceiras:

**2004:** INPA, Embrapa Roraima, IBAMA, UFRR, FEMARH, MIRR



**2018:** INPA, Embrapa Roraima, ICMBio, UFRR, UERR, FIT Manejo Florestal



**2023:** INPA, Embrapa Roraima, ICMBio, UFRR, UERR



**2020:** PELD FORR - UFPE, Rainforest Connection, Embrapa Meio Ambiente, Esalq/USP



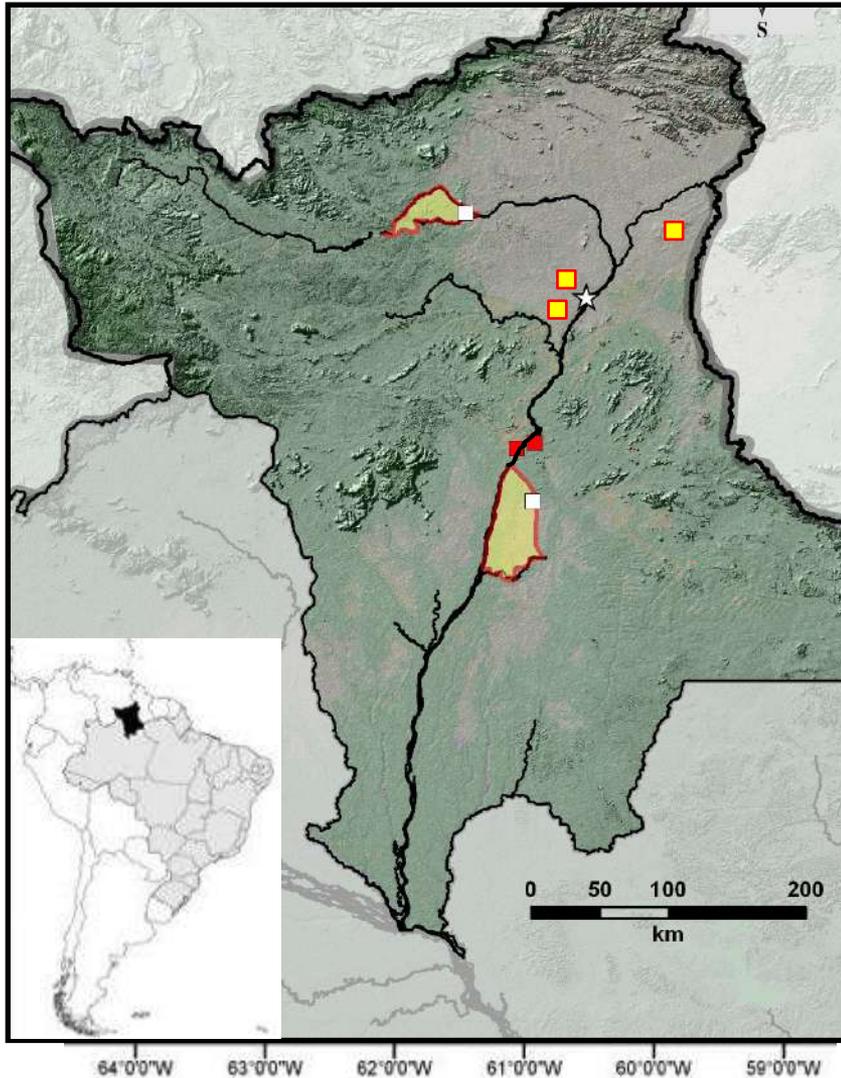
# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO

- Número de pessoas envolvidas no projeto (bolsistas, alunos, pesquisadores):

Bolsistas/Pesquisadores	Quantidade
Iniciação científica	01
Apoio técnico	02 (PELD/CNPq)
Mestrandos	02
Doutorandos	03
DTI-A	02 (PELD/CNPq)
Pesquisadores	20



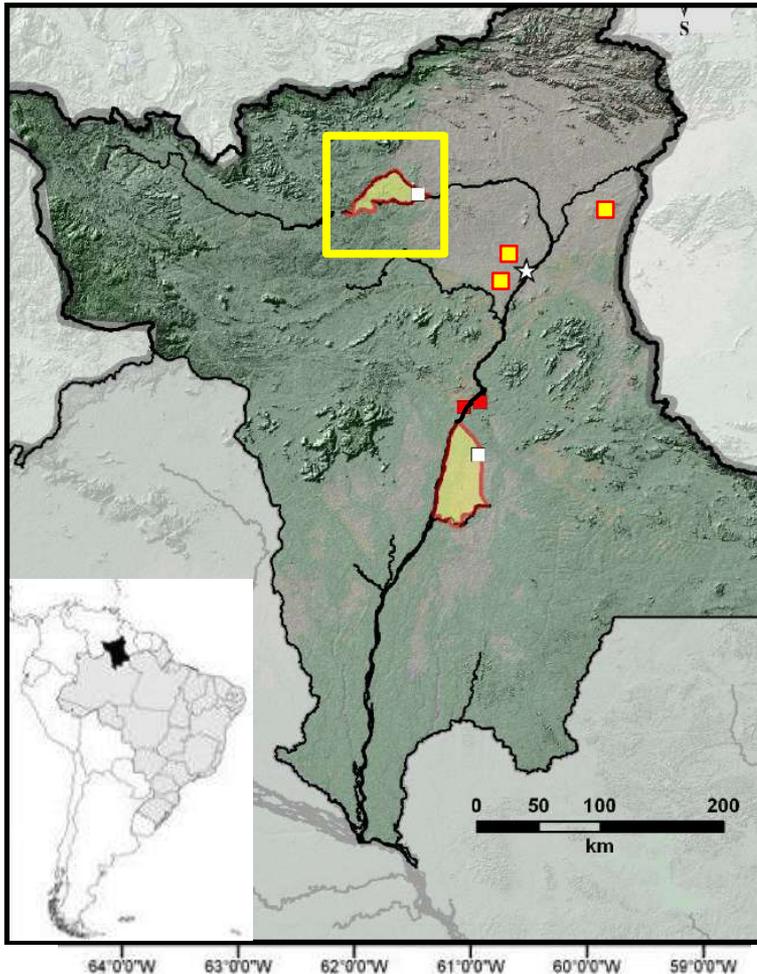
# SÍTIOS DE PESQUISA



- Floresta (2)
- Savana (2)
- Floresta Plantada (1)

# SÍTIOS DE PESQUISA

## Estação Ecológica de Maracá (Alto Alegre/Amajari)



Grade completa 25 km<sup>2</sup>

30 parcelas permanentes terrestres

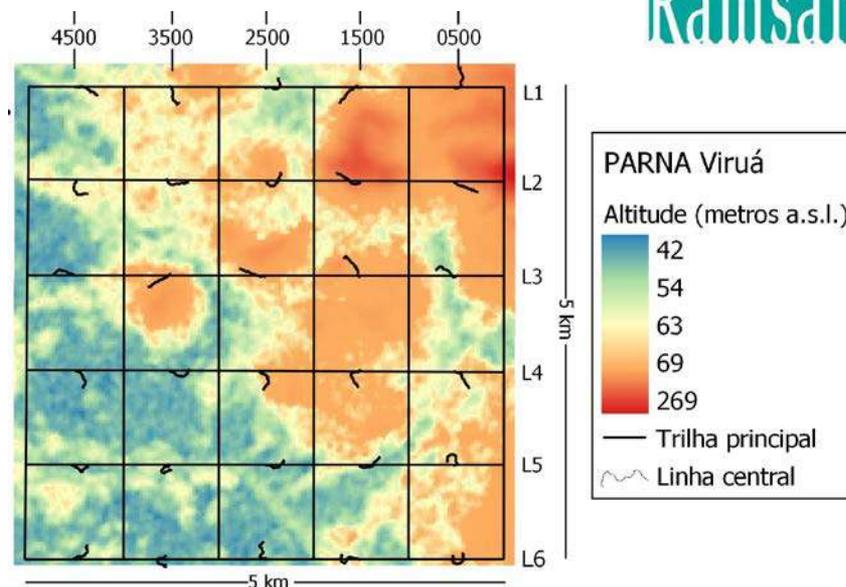
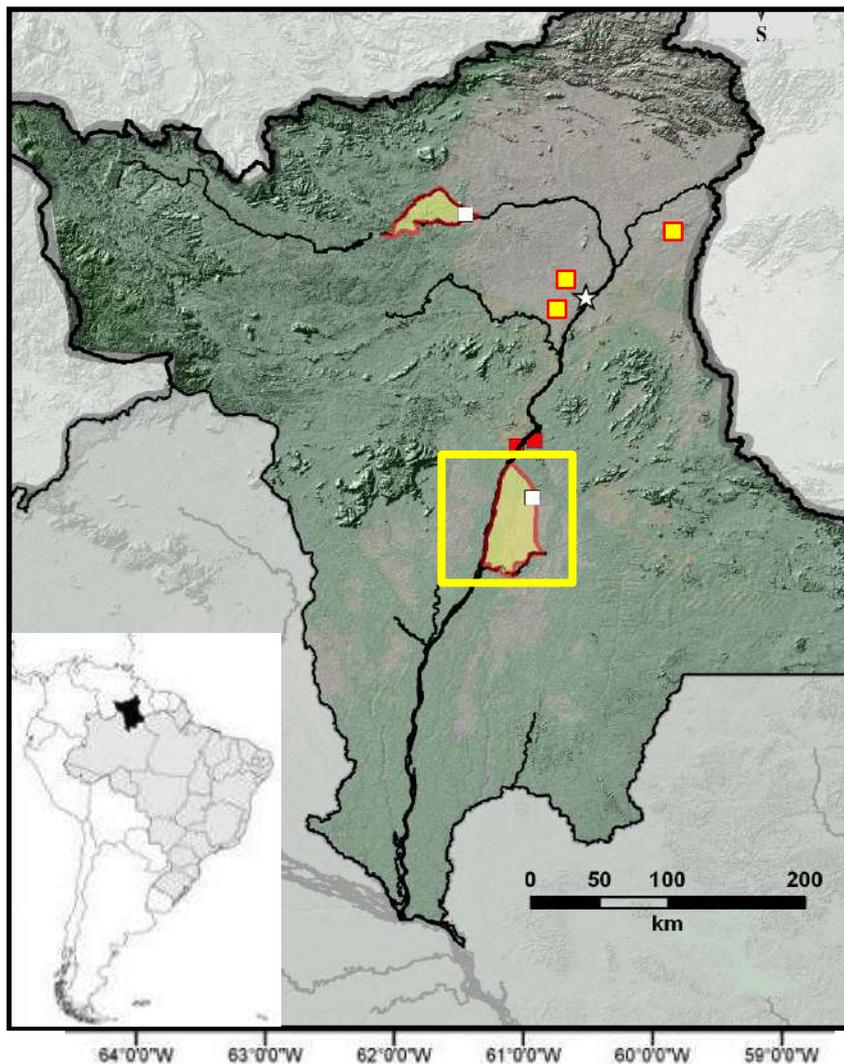
10 parcelas alagadas

02 acampamentos



# SÍTIOS DE PESQUISA

## Parque Nacional do Viruá (Caracaraí)



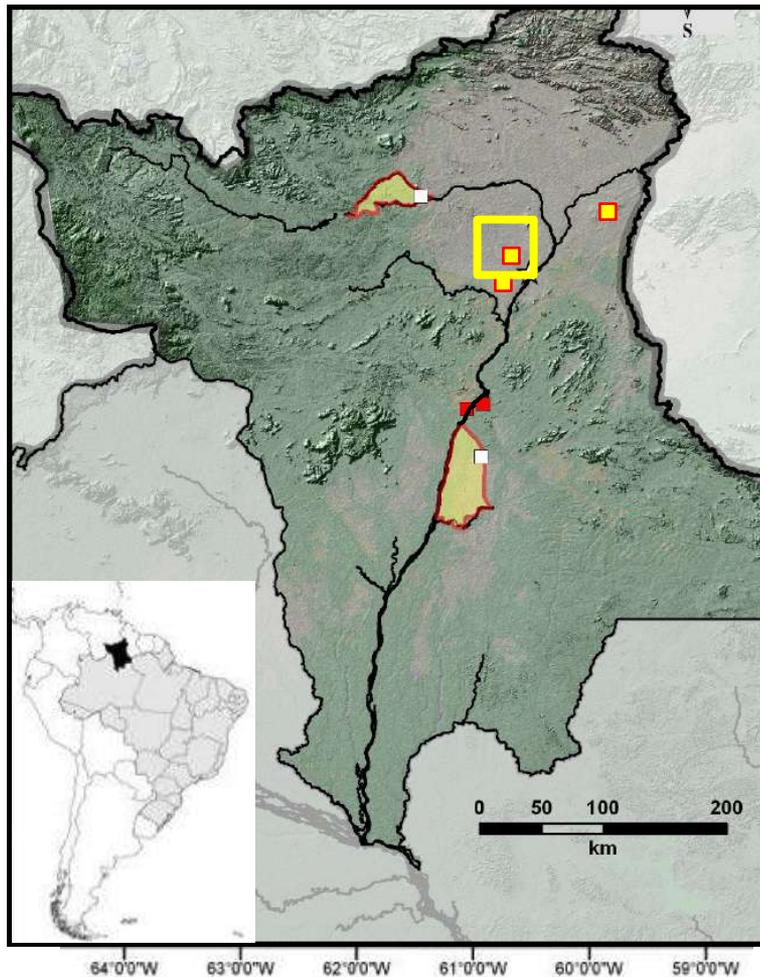
Grade completa 25 km<sup>2</sup>  
30 parcelas permanentes terrestres  
19 parcelas alagadas

01 acampamento



# SÍTIOS DE PESQUISA

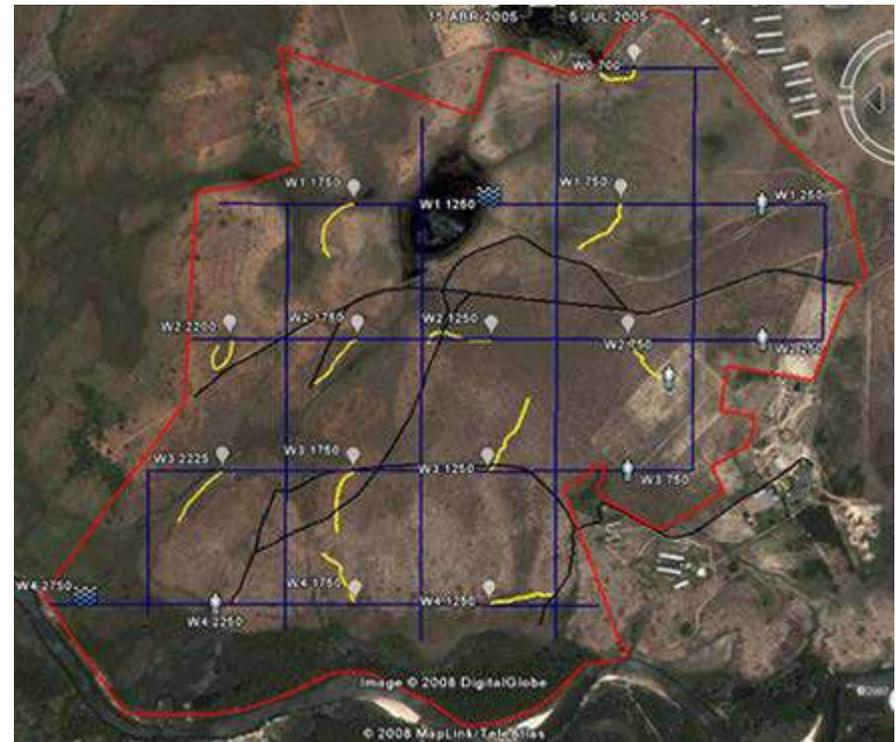
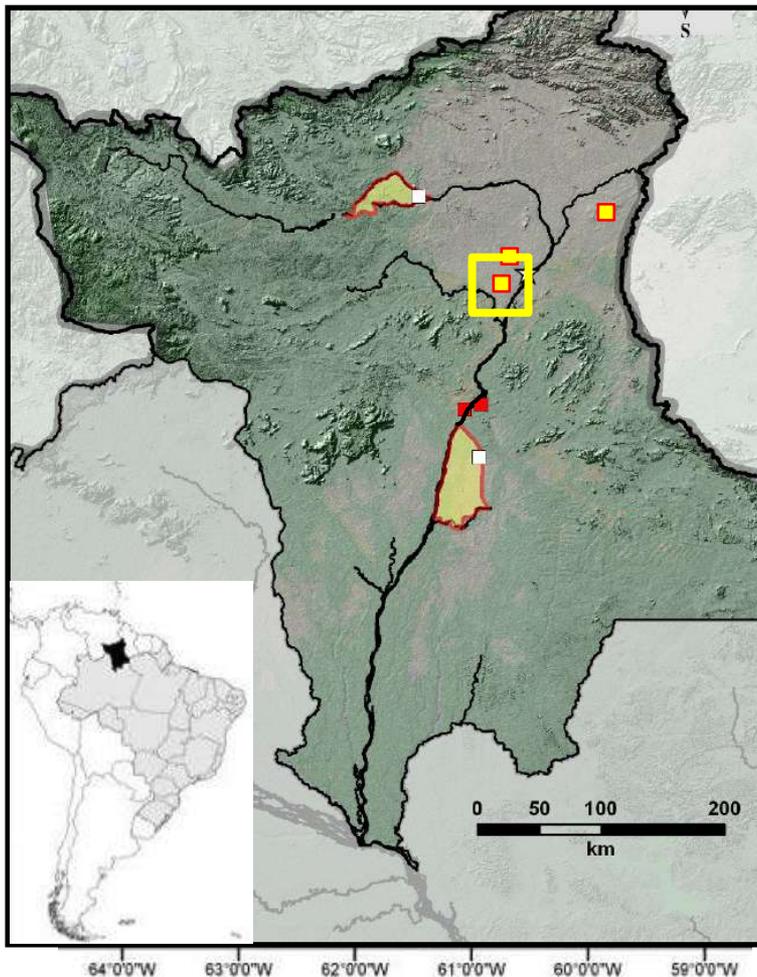
## Campus Cauamé (Boa Vista)



22 parcelas terrestres  
02 parcelas aquáticas

# SÍTIOS DE PESQUISA

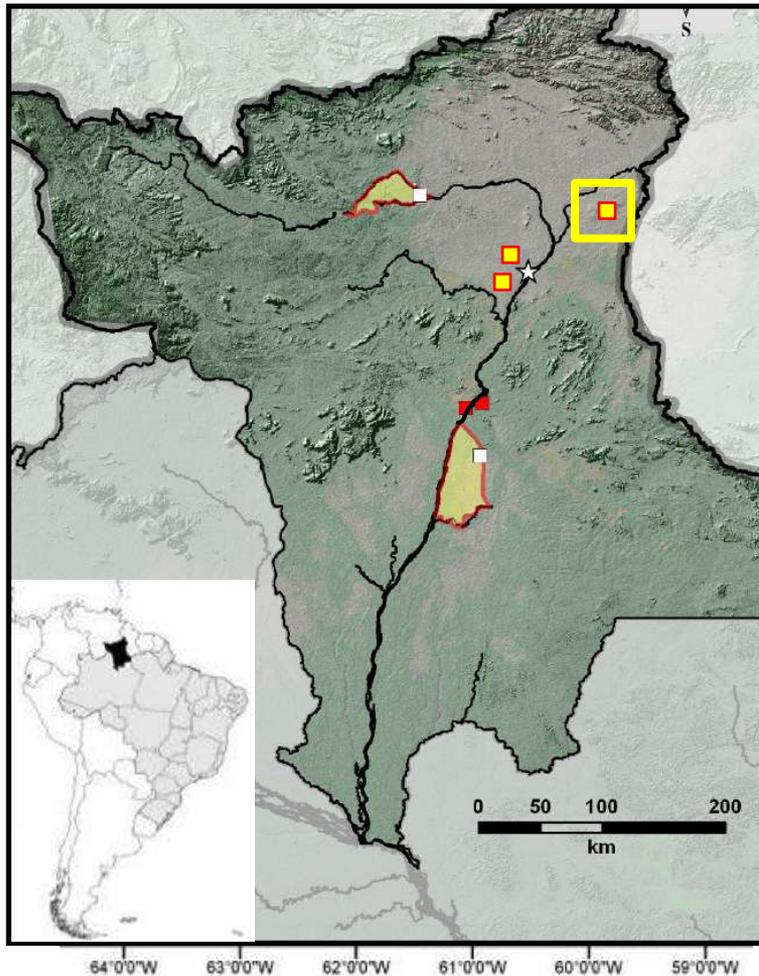
## Campo Experimental Água Boa (Boa Vista)



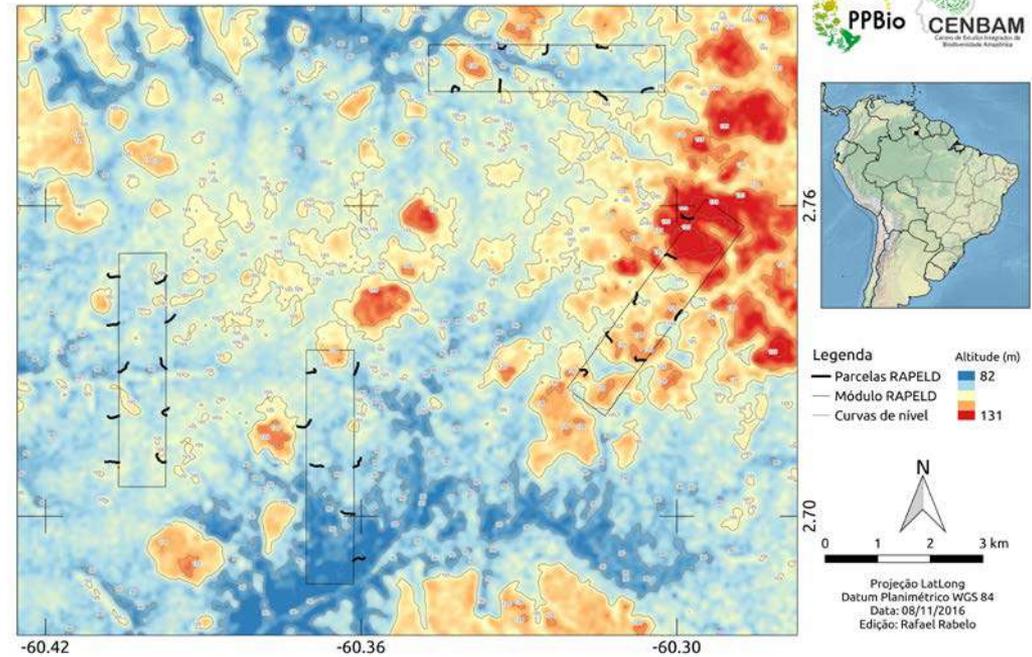
12 parcelas terrestres

# SÍTIOS DE PESQUISA

## Serra da Lua (Bonfim)



Módulos RAPELD Serra da Lua - Altitude



# PESQUISA

## Dados abióticos

Dados	Vuruá	Maracá	Cauamé	Água Boa	Serra da Lua
No. parcelas	30	30	22	12	24
Azimuthes	x	x			
Coordenadas	x	x	x	x	x
Inclinação	x	x			
Solo	x	x	x	x	
Carvão pirogênico		x			
Fotos hemisféricas	x	x			x
<b>Profundidade do lençol freático</b>	x				

# PESQUISA

## Biodiversidade

Dados	Viruá	Maracá	Cauamé	Água Boa	Serra da Lua
Estrutura da vegetação	X	X	X	X	X
Árvores	X	X	X	X	X
Lianas	X	X			
Arbustos/ herbáceas	X	X	X	X	
<b>Aves</b>	X	X	X	X	
Sapos	X	X			
Lagartos	X	X			
<b>Monitoramento acústico</b>	X				

# PESQUISA

Dados	Viruá	Maracá	Cauamé	Água Boa	Serra da Lua
Mamíferos de médio e grande porte	X	X			X
Borboletas frugívoras	X	X			
Colêmbolas	X	X			
Cupins	X	X			
Formigas	X	X	X	X	
Macroinvertebrados aquáticos	X	X	X	X	
Fungos filamentosos	X				
<b>Bactérias fixadoras de nitrogênio</b>		X			
<b>Micorrizas</b>		X			

# PESQUISA

Dados	Viruí	Maracá	Cauamé	Água Boa	Serra da Lua
Biomassa viva acima do solo	x	x	x	x	x
Biomassa viva abaixo do solo		x	x	x	
Produção de liteira grossa	x	x			
Produção de liteira fina	x				
Estoque de liteira grossa	x	x			
Estoque de liteira fina	x	x			
Decomposição liteira fina (TBI index)	x	x			
Decomposição da madeira	x				
<b>Carbono orgânico dissolvido (COD)</b>	x				

# PESQUISA

## ➤ Produção científica

Produção (2006-2023)	Quantidade
Artigos	41
Livros	03
Capítulos de livros	07
Dissertações	30
Teses	05

# FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Nível	Quantidade
Graduação	05
Mestres	30
Doutores	05
Pós-doutores	01

# FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

- Potencial de aproveitamento do RH formado:
  - Professores universitários (UFRR/UERR/IFRR)
  - Professores de ensino fundamental e médio
  - Gestão ambiental (PMBV, FEMACT)
  - Consultoria ambiental

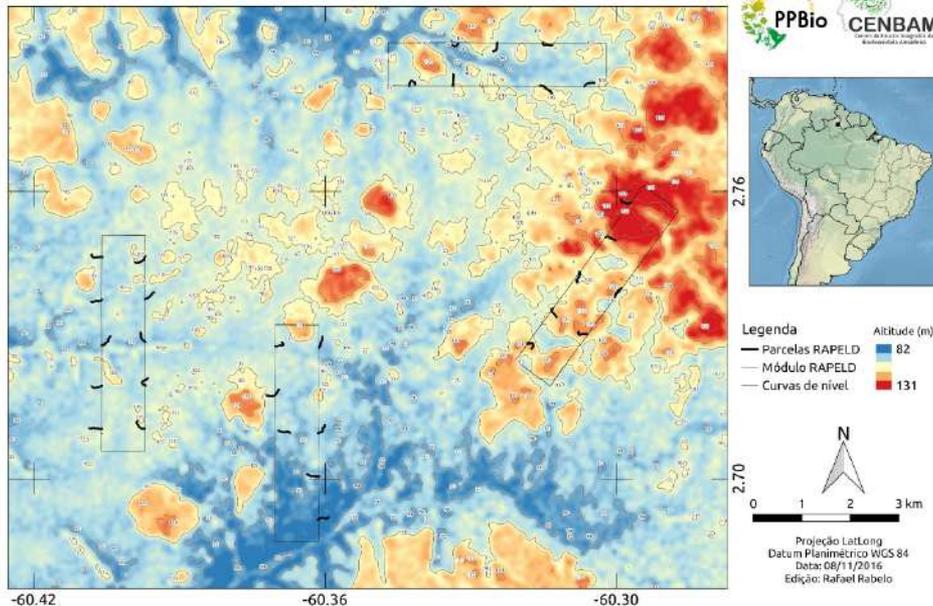
# FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

➤ Interação com setor produtivo



## F.I.T. Manejo Florestal

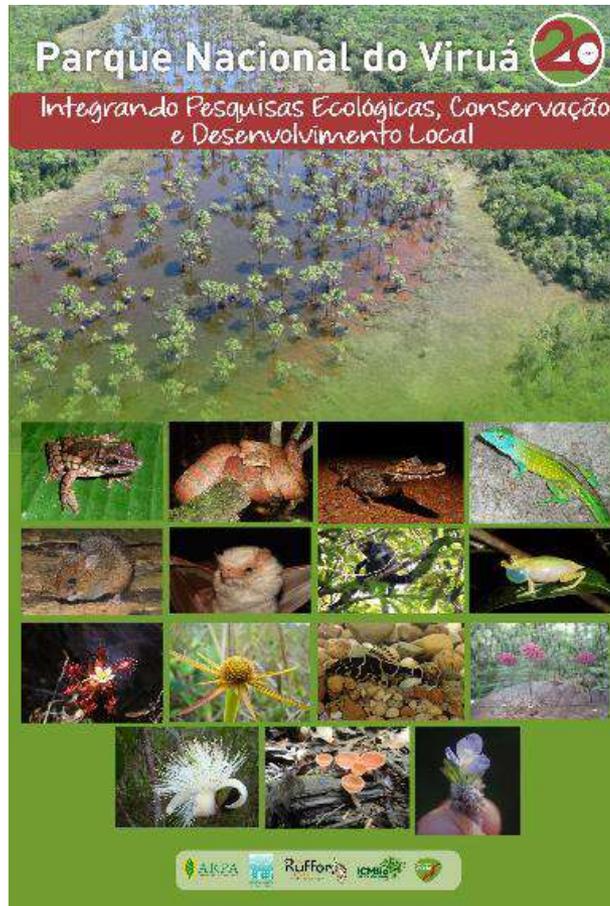
Módulos RAPELD Serra da Lua - Altitude



- 1 curso de campo PRONAT
- Instalação de 4 módulos + 24 parcelas
- 04 dissertações de mestrado

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA A SOCIEDADE

## ➤ Relacionamento com a sociedade



## ➤ Interação com gestores públicos:

### Contribuições ao Plano de Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Parque Nacional do Viruá



## ➤ Educação para a Ciência



Treinamento instalação de coletores de água da chuva



Treinamento instalação de piezômetros



Treinamento monitoramento do carbono orgânico dissolvido:  
lençol freático e água que escorre pelo tronco



Treinamento escalada com uso de peconha para coleta de material botânico

### MACROPHYTES of the PPBio RORAIMA

Raissa Maria Sampaio de **Paiva**<sup>1</sup>, Lorrane Aesha Malta **Feitoza**, Fabiana **Granja** & Lucília Dias **Pacobahyba**<sup>1</sup>  
Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Roraima

Photos by: Roberto Carlos Caleffi. Produced by: Lorrane Aesha Malta Feitoza.

© R. M. S. de Paiva [raissalagrec@gmail.com]. With support from Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

[[fieldguides.fieldmuseum.org](http://fieldguides.fieldmuseum.org)] [785] version 1 07/2017



1 *Aeschynomene paniculata*  
FABACEAE



2 *Aeschynomene paniculata*  
FABACEAE



3 *Aniseia martinicensis*  
CONVOLVULACEAE



4 *Apalanthe granatensis*  
HYDROCHARITACEAE



5 *Apalanthe granatensis*  
HYDROCHARITACEAE



6 *Bacopa reflexa*  
PLANTAGINACEAE



7 *Bacopa reflexa*  
PLANTAGINACEAE



8 *Burmannia bicolor*  
BURMANNIACEAE



9 *Cabomba furcata*  
CABOMBACEAE



10 *Coutoubea reflexa*  
GENTIANACEAE

## LEGUMINOSAS (FABACEAE) HERBÁCEAS

GRADES DE SAVANA DO Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) - RORAIMA, BRASIL

1

Claymir de Oliveira CAVALCANTE; Reinaldo Imbrozio BARBOSA; Andréia Silva FLORES

Fotos: Reinaldo I. Barbosa. Produzido por Claymir O. Cavalcante & Reinaldo I. Barbosa

© Claymir O. Cavalcante (UFRR/PRONAT) [mestreclams@yahoo.com.br]; Reinaldo I. Barbosa (INPA); Andréia S. Flores (FEMACT/MIRR)

VERSÃO 01 - 12/2009



1 *Chamaecrista diphylla*  
CAESALPINIOIDEAE



2 *Chamaecrista diphylla*  
CAESALPINIOIDEAE



3 *Chamaecrista flexuosa*  
CAESALPINIOIDEAE



4 *Chamaecrista flexuosa*  
CAESALPINIOIDEAE



5 *Chamaecrista hispidula*  
CAESALPINIOIDEAE



6 *Chamaecrista hispidula*  
CAESALPINIOIDEAE



7 *Chamaecrista serpens*  
CAESALPINIOIDEAE



8 *Chamaecrista serpens*  
CAESALPINIOIDEAE

## Divulgação científica – vídeos de curta duração



## ➤ Interação com ensino superior

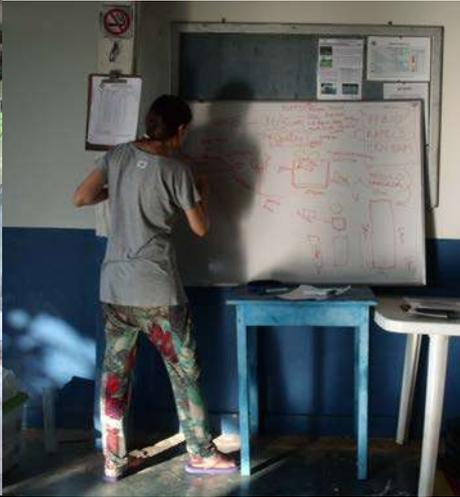
Graduação em Ciências Biológicas: Faculdades Cathedral, UFRR e UERR



## ➤ Interação com ensino superior

Pós- Graduação em Recursos Naturais (PRONAT/UFRR), Agroecologia (PPGA/UERR), Saúde e Biodiversidade (PPGSBio/UFRR)





Ecologia de Campo – Módulos Rapeld Serra da Lua  
Participantes: 15 alunos de pós-graduação do PRONAT/UFRR



# MINICURSO DE QGIS BÁSICO

## ELABORAÇÃO DE MAPA NO QGIS

### Datas:

17 de outubro (Horário: 08:00 às 12:00 / 13:30 às 17:30);

18 de outubro (Horário: 08:00 às 12:00 / 13:30 às 17:30).

Inscrição Gratuita. E-mail de confirmação para [art.cito@gmail.com](mailto:art.cito@gmail.com)

Local: NAPRR – INPA (Rua Coronel Pinto, 315 – Centro).

Realização: Núcleo de Apoio à Pesquisa em Roraima – INPA e Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração Florestas de Roraima – PELDFORR.

Instrutor: Arthur Cito – Geógrafo, integrante do PELDFORR e servidor do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia.

### PROGRAMAÇÃO:

17/10

- Interface, ferramentas e plugins do software;
- Plataformas e bibliotecas públicas de dados;
- Iniciando um Projeto no QGIS;
- Referencial Cartográfico (Datum, SRC e EPSG);
- Manipulação de camadas (estilos, análise e gestão de dados);
- Introdução à modelagem (Modelo Digital de Elevação e Mapas de calor).

18/10

- Compositor de Impressão (criação de mapa);
- Convenções visuais e informações básicas de um mapa;
- Elaboração de mapa ou atlas (tema de escolha do participante).



# DIFICULDADES ENCONTRADAS

- **Manter uma rede local de pesquisadores motivados e atuantes**

Comprometimento institucional e individual

Desmonte das Coleções biológicas/ Herbário

Rotatividade de pesquisadores

- **Publicações**

Alunos de pós-graduação e graduação – continuidade

Programas de pós-graduação recentes (doutorado 2015)

- **Gestão do núcleo**

Manutenção da infra-estrutura

Repositório de dados

# DIFICULDADES ENCONTRADAS

## ➤ **Captação de recursos**

Reduzido número de pesquisadores, bolsistas de produtividade  
Criação da FAPERJ 2022 (editais com foco no agro)

## ➤ **Impossibilidade de realizar atividades de pesquisa/ensino na Esec Maracá**

# METAS FUTURAS

- Manter o monitoramento de longo prazo (PELD FORR): vegetação e monitoramento acústico passivo
- Incluir o passivo de dados/metadados no repositório de dados
- Ações de comunicação e divulgação científica  
Promover a inserção de cidadãos-cientistas nas atividades de pesquisa, o interesse de crianças e jovens pela ciência e garantir a disseminação do conhecimento gerado para diferentes públicos.
- Instalação de novos módulos (áreas abertas do Parque Nacional do Viruá e Reserva Extrativista do baixo rio Branco)

# Equipe PELD FORR/PPBio

Marcos J. Salgado Vital  
Arlene Oliveira Souza  
Lisiane Aguiar  
Maria Bárbara  
Bethonico  
Mariane Bosholn  
Meire Joisy A. Pereira  
Pedro Pequeno  
Rafael Boldrini  
Whaldener Endo

Reinaldo I. Barbosa  
Tânia Pena Pimentel  
Artur Citó

Carolina V. de Castilho  
Patrícia Costa

Ricardo Perdiz

Rodrigo L. C. Oliveira

Thiago O. Laranjeiras  
Érica Fujisaki  
Bruno Campos Souza

Luciano N. Naka

