



Reunião Anual – V Simpósio CENBAM e PPBio Amazônia
Occidental

NÚCLEO RONDÔNIA

Coordenador

Angelo Gilberto Manzatto

Representante do Núcleo de Rondônia: Victor M. Spinelli

INPA , Manaus – AM, 28 de junho de 2023



Reunião Anual – V Simpósio CENBAM e PPBio Amazônia
Occidental

NÚCLEO RONDÔNIA

**Palestra: Características hidráulicas predizem a
distribuição das plantas em uma floresta da
Amazônia Sul Ocidental**

INPA , Manaus – AM, 28 de junho de 2023

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

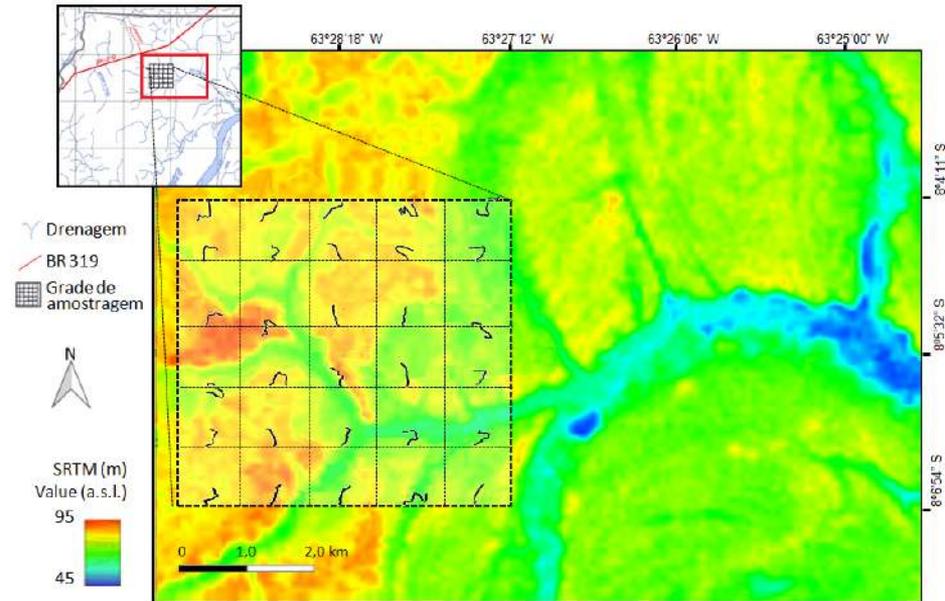
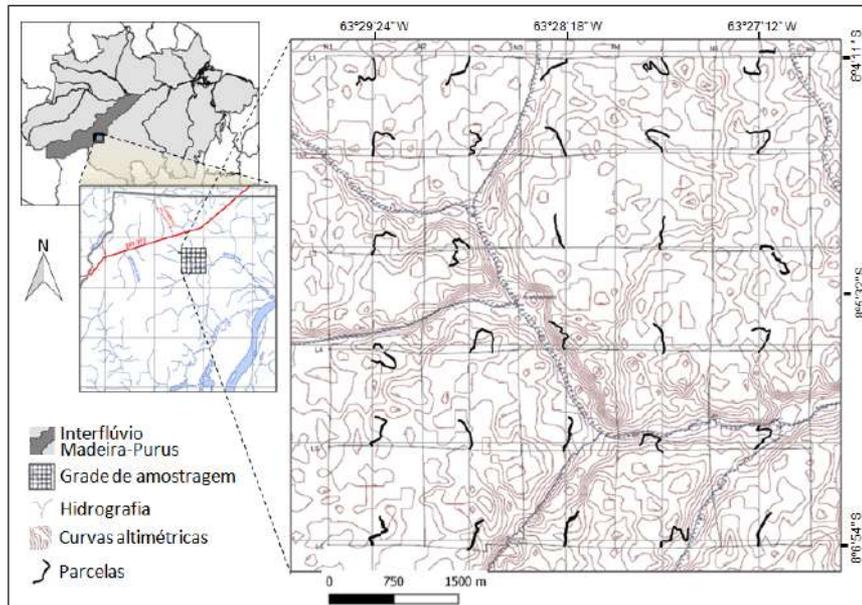
- *Universidade Federal de Rondônia – Unir/Porto Velho, RO*
- *Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO/Porto Velho, RO*
- *Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA/Ariquemes, RO*
- *Faculdades Integradas Aparicio Carvalho – FIMCA*
- *Universidade de Campinas – UNICAMP, SP*
- *Universidade de Ulm, Alemanha*
- *Empresa de Pesquisa Agropecuária de Rondônia - Embrapa RO/Porto Velho, RO*

Núcleo Rondônia – Equipe/Membros

As atividades do ***Núcleo Rondônia*** propiciou aos pesquisadores, alunos de graduação e pós-graduação ampliar o conhecimento e entendimento do **risco hidráulico de espécies arbóreas hiperdominantes da Amazônia Sul Ocidental** associando as pesquisas à formação de recursos humanos e divulgação do conhecimento científico. O núcleo atualmente congrega cerca de:

- 5 Pesquisadores/Professores;
- 12 Bolsistas (**Cnpq, Capes, FAPERÓ, UNIR**)
- 5 Graduandos (bolsistas PIBIC)
- 1 Ensino Médio (bolsista PIBIC-EM)

Grade PPBio – Esec Cuniã



Estação Ecológica do Cuniã – ESEC Cuniã - localizada na BR 319 no sentido Porto Velho-RO – Humaitá-AM. Em destaque a Grade Padrão do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) instalada em um trecho da Estação Ecológica no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. Imagem SRTM baseada em cotas altimétricas indicando a inserção da área estudada em paleovárzea referente a antigo afluente do rio Madeira.

Pesquisas do Núcleo Rondônia

Projeto: “As mudanças climáticas na floresta amazônica e a tolerância à seca de espécies arbóreas tropicais em Rondônia: dinâmica da estrutura da vegetação, fenologia e respostas”

Editais: PAP/UNIVERSAL AP-CA

Protocolo: 35824.567.20527.05112022

Coordenador: Angelo Gilberto Manzatto

Pesquisas do Núcleo Rondônia

O presente projeto tem como **objetivos** a serem alcançados referentes a questões relacionadas aos padrões das respostas ecofisiológicas das plantas ao estresse ambiental em um trecho de floresta de terra firme na região do interflúvio Madeira-Purus como:

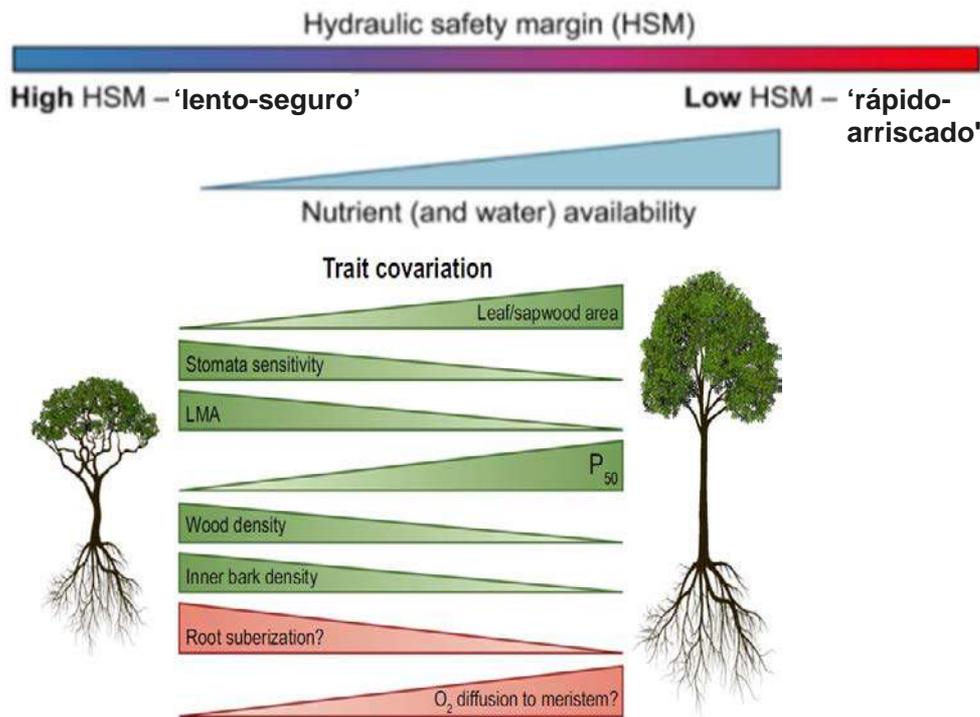
- 1** - Determinar matrizes florestais para monitoramento das espécies arbóreas de valor comercial e características ecohidrológicas.
- 2** - Estabelecer o marco zero para a fenologia das espécies arbóreas em uma floresta de terra-firme na planície do interflúvio Madeira-Purus.
- 3** - Determinar margem de segurança hidráulica (MSH).
- 4** - Resgate de plântulas e germinação de sementes.

Projeto: “Diversidade hidráulica e resistência ao embolismo de espécies arbóreas ao longo de gradientes ecohidrológicos na planície Amazônica Rondoniense”

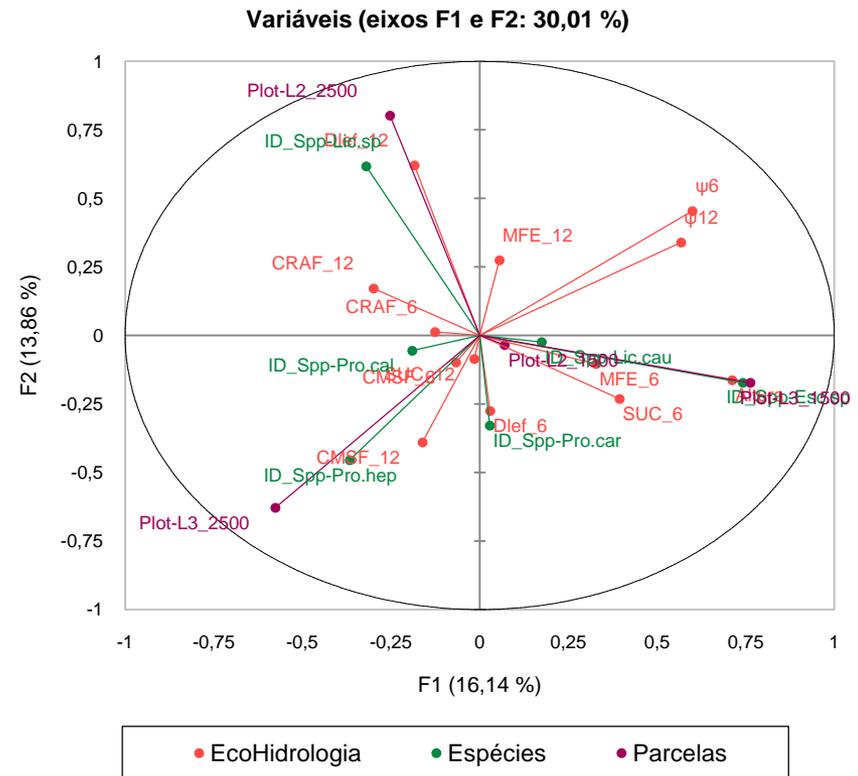
Edital: PDCTR-RO

Coordenador: Victor Mouzinho Spinelli

Objetivo: Caracterizar medidas hidráulicas e determinar a margem de segurança hídrica (MSH) em uma floresta de terra-firme na planície do interflúvio Madeira-Purus



Oliveira et al. 2021 New Phytologist



ESEC Cuniã – RO_Abril/2023

Projeto: “Caracterização ecofisiológica de recurso florestais arbóreos para conservação e manejo”

Edital: PBIC/PBIT/FAPERO-DC

Coordenador: Victor Mouzinho Spinelli

Objetivo: Avaliar parâmetros morfológicos, fisiológicos e anatômicos de tolerância a seca de espécies arbóreas Amazônicas, com diferentes densidades da madeira em condições contrastantes para o conteúdo de água *in door*



Viveiro da Embrapa, PVH, RO, jan de 2023.



Casa Vegetação da Embrapa, PVH, RO, jun de 2023.



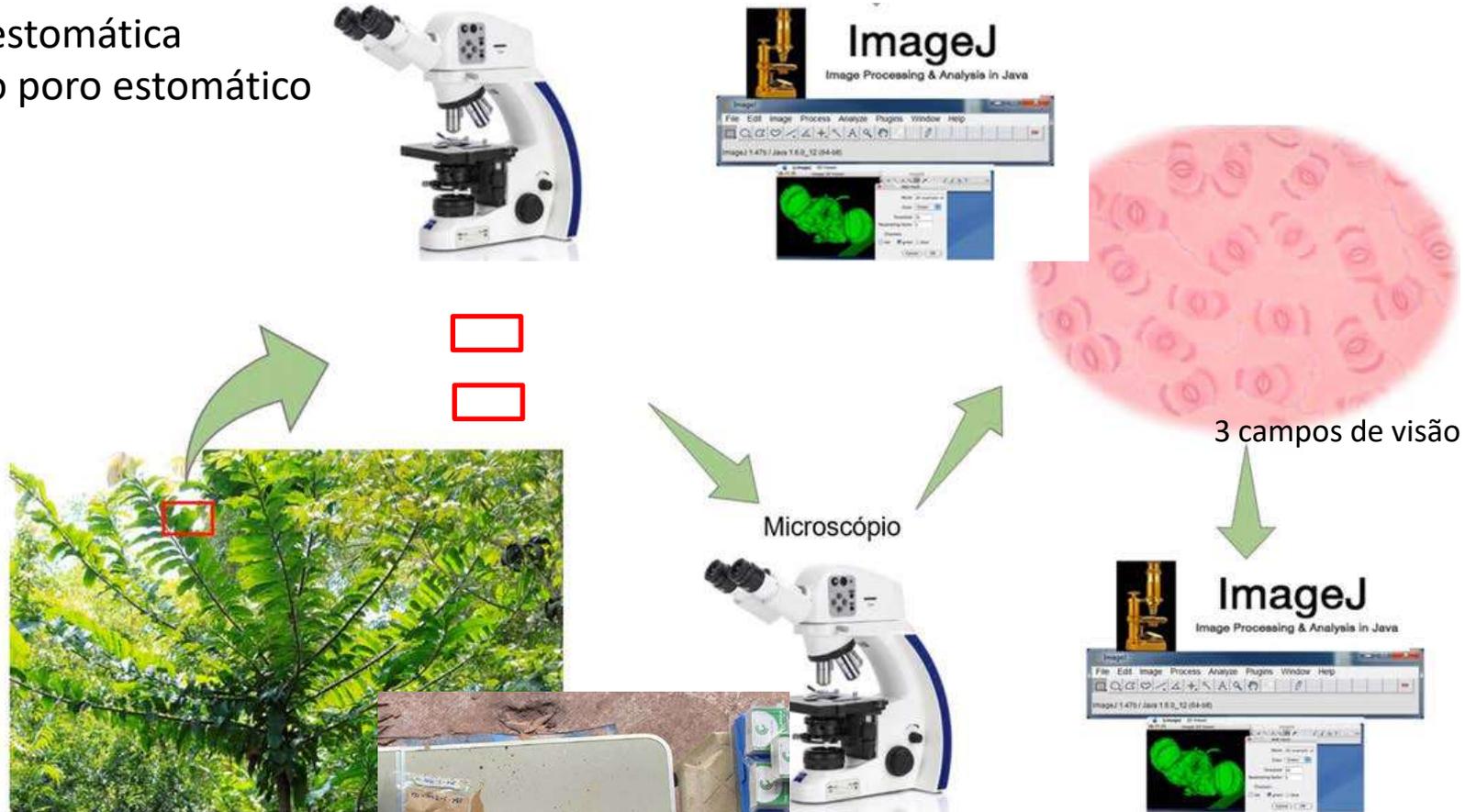
Impressão estomática + área foliar, PVH, RO, jun de 2023.



Atributos funcionais morfofisiológicos hidráulicos

Variáveis morfológicas da epiderme foliar

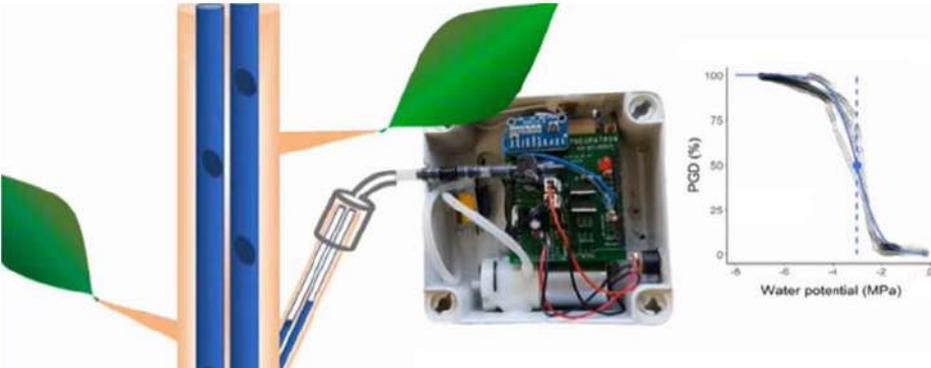
- Densidade estomática
- Tamanho do poro estomático



- Anatomia do caule
- Coleta para análise de Carbono não estruturado



Margem de Seguração Hídrica –(MSH)



ORIGINAL ARTICLE

WILEY

The Pneumatron: An automated pneumatic apparatus for estimating xylem vulnerability to embolism at high temporal resolution

Luciano Pereira^{1,2†} | Paulo R.L. Bittencourt^{3,4} | Vinicius S. Pacheco⁴ |
Marcela T. Miranda¹ | Ya Zhang⁵ | Rafael S. Oliveira⁴ | Peter Groenendijk⁶ |
Eduardo C. Machado¹ | Melvin T. Tyree⁶ | Steven Jansen⁵ | Lucy Rowland² |
Rafael V. Ribeiro²



Margem de segurança
hidráulica

$$P_{\text{mínimo}} - P_{50}$$

Formação de recursos humanos e Parcerias



Dificuldades Encontradas

Cuidado permanente na Grade do Cuniã onde se realizam as atividades de pesquisa (manutenção, limpeza das trilhas e etc...)

Ausência de Bolsista DT para auxiliar na gestão dos dados/metadados e nas atividades gerais

Descontinuidade nos Editais do PPBio ...

Metas Futuras

Cronograma das atividades

Atividades: 2023_2024_2025

Remedição da estrutura da vegetação (30 parcelas de terra-firme)

Previsão – julho e agosto de 2023.

Fenologia das Espécies Hiperdominantes

Previsão – setembro/2023 á agosto/2024.

Manutenção dos piezômetros.

Previsão – agosto/2023.

Financiamento

