



## VI SEMANA ACADEMICA DE AGRONOMIA

## VII SEMANA FLORESTAL

02 a 05 de Dezembro de 2025

### HERBÁRIO CAMPUS FLORESTA, MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO ACERVO: CARPOTECA *Herbarium Campus Floresta, Maintenance and Updating of the Collection: Carpotheca*

SOBRENOME, Nome<sup>1</sup>; SOBRENOME, Nome<sup>2</sup> (Arial fonte 12, centralizado) <sup>1</sup> Instituição, email@provedor.com.br; <sup>2</sup> Instituição, email@provedor.com.br (Arial fonte 10, centralizado)

*Não preencher na primeira submissão!  
Se o trabalho for aceito, inserir na submissão final.*

### RESUMO EXPANDIDO

#### Eixo Temático: Meio Ambiente e Conservação da Natureza

##### Resumo

Os herbários representam a diversidade florística de uma determinada região e incluem carpoteca, xiloteca, entre outros acervos. Objetivou-se verificar o estado atual da carpoteca (coleção de frutos). Para tanto, foram feitas inspeção, registros em planilhas excell, triagem, secagem, fixação em álcool, reposição de naftalina nos frascos contendo frutos secos, confecção de etiquetas, catalogação e identificação, de acordo com os procedimentos usuais em taxonomia vegetal. Os resultados revelaram um total de 317 frutos, sendo 192 de consistência seca, e 125 carnosos, com 144 novos registros. Destacando-se as famílias *Arecaceae* com 31 frutos, *Rubiaceae* com 15, *Fabaceae*, 14. Para as demais famílias foram acrescentados de nove a um fruto. Os frutos foram classificados em simples, múltiplos e agregados, predominando frutos simples. Conclui-se que a carpoteca amplia o conhecimento botânico da Região do Alto Juruá, bem como fortalece as ações de pesquisa, ensino e extensão da Universidade Federal do Acre.

**Palavras-chave:** Frutos; Catalogação; Diversidade florística; Alto Juruá.

##### Introdução

Os herbários representam a diversidade florística de uma determinada região e incluem carpoteca, xiloteca, entre outros acervos, sendo uma importante fonte de pesquisa, ensino e extensão. É por meio de consultas *in loco* a tais coleções, ou a banco de dados, que se consegue identificar espécimes, inventariar determinadas áreas, reconstituir uma vegetação ou caminhos percorridos por naturalistas e/ou coletores (Peixoto e Maia, 2013; Barboza e Souza, 2024).

O Herbário recebe e deposita amostras secas de plantas, denominadas exsicatas, em estado reprodutivo, contendo, soros, estróbilos, flores e/ou frutos, dependendo do grupo botânico, costuradas em papel-cartão, contendo uma etiqueta com dados de localização e outros inerentes a planta. Cada exsicata, preservada sob ar refrigerado em média a 18 graus e entre 40 e 60% de umidade, contém um registro e servirá de material testemunho da área em questão, cuja organização obedece a uma sequência filogenética (Bridson e Forman, 1998; Machado e Barbosa, 2010).

Ao herbário estão atreladas xiloteca (coleção de amostras de madeira), carpoteca (coleção de frutos), micoteca (coleção de fungos) etc. Essas coleções, apesar de serem complemento do Herbário, requerem alguns critérios específicos. No caso da carpoteca, muitos frutos por serem grandes e de consistência lenhosa ou carnosa



## VI SEMANA ACADEMICA DE AGRONOMIA

### VII SEMANA FLORESTAL

02 a 05 de Dezembro de 2025

precisam ser acondicionados separados da exsicata correspondente fixados em álcool à 70% ou conservados em naftalina (Sousa et al., 2007; Oliveira e Souza, 2014).

Todas essas coleções se complementam e contribuem com informações a respeito da classificação, descrição e identificação da flora de uma determinada área, e servem de base para outras linhas de pesquisa, tais como genética, ecologia, entomologia, etc; além de ser material de apoio aos conteúdos teóricos de disciplinas.

Nesse sentido, destaca-se o Herbário Campus Floresta, localizado no Campus de Cruzeiro do Sul, extensão da Universidade Federal do Acre, desenvolvendo uma rotina ininterrupta desde 2010, institucionalizado e atrelado a um outro Projeto: “Flora da Região do Alto Juruá, extremo ocidental do Brasil”. Já são, ao longo desse período, aproximadamente 4.000 amostras coletadas, das quais 2.573 estão registradas e divulgadas em banco de dados virtuais (Barboza e Souza, 2024). Além da coleção de frutos (Oliveira e Souza, 2014); e de fungos. Essa última, recentemente implementada, compreendida por representantes principalmente de Ascomycota e Basidiomycota. Essas coleções, bem como o banco de dados requerem manutenções constantes, o que exige a participação de alunos/estagiários/bolsistas/voluntários, técnicos para que se tenha um material acessível e dentro das normas usuais de funcionamento de um Herbário. Sua divulgação tem sido feita por meio de sites oficiais (plataforma nacional de infraestrutura de pesquisa: <https://pnipe.mcti.gov.br/laboratory/31267>; <https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/dr1076?lang=es> ES., <https://www.floradoaltojuruá.com.br>) e eventos (Seminários, Congressos, SIBBr Semanas Acadêmicas, Exposições, entre outros).

Dentro desse contexto, o presente trabalho objetivou o estado atual da Carpoteca do Herbário Campus Floresta, bem como a sua classificação com base no estudo dos caracteres morfológicos, contribuindo para o conhecimento da diversidade vegetal da Região do Alto Juruá.

#### **Metodologia**

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Taxonomia Vegetal (LATAV) e no Herbário Campus Floresta (CFCZS), e consistiu na inspeção dos frutos que já fazem parte do acervo, bem como registro em banco de dados de novos, triagem, secagem, fixação em álcool à 70% de frutos carnosos, e conservação de frutos secos com naftalina. Logo em seguida foram classificados se simples, múltiplos, agregados, etc, de acordo com o estudo dos caracteres morfológicos. O nome científico, bem como a classificação dos frutos foram obtidos por meio de consultas a literatura especializada (Barroso et al., 1999; Ribeiro et al., 1999; Daly e Silveira, 2008; Lorenzi, 2010; Oliveira e Souza, 2014; Souza et al., 2013) herbários virtuais (tropic.org, flora do Brasil, 2025, wfoplantlist.org, entre outros). Em seguida foram confeccionadas etiquetas padronizadas, contendo nome da família, gênero e espécie, nome popular, local da coleta, e, por último a incorporação ao acervo.

#### **Resultados e Discussão**

Os resultados revelaram um total de 317 frutos incorporados ao acervo do Herbário Campus Floresta, sendo 192 de consistência seca, e 125 carnosos, com 144 novos



## VI SEMANA ACADEMICA DE AGRONOMIA

### VII SEMANA FLORESTAL

02 a 05 de Dezembro de 2025

registros, distribuídos em 32 famílias, 86 gêneros e 77 espécies. Trata-se do terceiro levantamento da Carpoteca. O primeiro quando da sua criação registrou 60 frutos, contendo 25 secos e 35 carnosos; com identificação de 48 famílias, 37 gêneros e 23 espécies (Oliveira e Souza, 2014). O trabalho de Silva (2022) registrou 131 frutos, representados por 32 famílias, 12 gêneros e 70 espécies. Percebeu-se no presente trabalho um importante incremento tanto nas adições de frutos ao acervo como também no número de gêneros e principalmente com relação ao número de espécies. O município melhor representado foi Cruzeiro do Sul, vindo em seguida Feijó, que embora não faça parte da Região, tem uma boa representatividade na carpoteca (Figura 1).

As três famílias que se destacaram no presente trabalho foram Arecaceae, representada por 31 frutos, Rubiaceae com 15 e Fabaceae com 14. Já no segundo levantamento Arecaceae permaneceu como a mais representativa (54%), mas Fabaceae-Mimosoideae (17%) e Rubiaceae (17%), se equivaleram na representatividade. Diferente do primeiro levantamento (Oliveira e Souza, 2014) onde Rubiaceae se sobressaiu com nove frutos; sem destaque para Fabaceae e Arecaceae. Levando em conta a possibilidade do acervo refletir as plantas mais comuns na Região, as mencionadas famílias também estão bem representadas no levantamento feito por Daly e Silveira (2008) para todo estado do Acre; principalmente Fabaceae com 86 gêneros e 327 spp, e Rubiaceae representada por 62 gêneros e 243 spp, revelando a necessidade de ampliar o esforço de coleta.

Outras famílias também incrementaram a coleção, tais como, Melastomataceae e Malvaceae com nove frutos; enquanto as demais contribuíram com acréscimos que variaram de oito a um fruto (Figura 2). O registro de Arecaceae como principal representante do acervo no presente trabalho se autoexplica pela sua expressividade na Região do Alto Juruá sendo notável tanto no subbosque (Souza et al., 2017) como em áreas de sol incidente (Lorenzi et al., 2010). Mas seu destaque difere do levantamento feito para Carpoteca do Estado do Maranhão onde a família Fabaceae ficou melhor representada com 11 frutos, vindo em seguida, Myrtaceae com seis e Euphorbiaceae com quatro (Pires e Almeida Junior, 2023). Arecaceae também não foi o principal representante na Carpoteca da Universidade Federal de Mato Grosso, que semelhante ao acervo do Maranhão quem está melhor representada é a família Fabaceae, com 47 frutos, mas que logo na sequência ficaram Arecaceae com 39 e Lecythidaceae com 18 (Lavoratti et al., 2023).

Com relação a classificação, os resultados são ainda preliminares para os novos frutos incorporados ao acervo, com 16 deles classificados como tipo simples, e um do tipo agregado, conforme exemplos apresentados na figura 2.

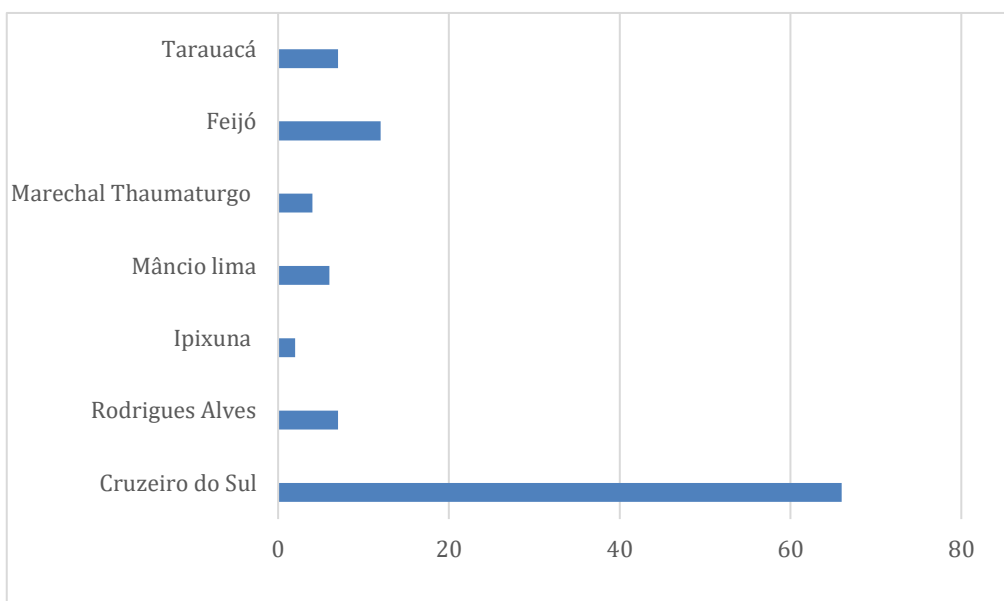


Figura 1. Representatividade de frutos de acordo com os municípios da Região do Alto Juruá.

### **Conclusões**

Conclui-se mediante o levantamento, que houve um acréscimo de 144 frutos, onde se sobressai o município de Cruzeiro do Sul, e, ao mesmo tempo, revelou uma discrepância em relação aos demais municípios da Região, com baixa representatividade principalmente para o município de Marechal Thaumaturgo; e nenhuma para Porto Walter, merecendo ampliar o esforço de coleta.

### **Agradecimentos**

Ao Cnpq que proporcionou a bolsa de Pibic permitindo o desenvolvimento do Projeto.



Figura 2– Alguns dos exemplares classificados e catalogados. A) Arecaceae (Fruto simples, drupa de *Geonoma macrostachys* Mart.); B) Malvaceae (Fruto simples, cápsula de *Cavallinesia hylogeiton* Ulbr.); C) Arecaceae (Fruto agregado, drupa de *Phytelephas macrocarpa* Ruiz.); D-E) Lecythidaceae (Fruto simples, pixídio de *Lecythis pisonis* Cambess; E) Malvaceae [Fruto simples, capsula, *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb.] F) Apocynaceae (Fruto simples, capsula *Hymathanthus* sp., G) Meliaceae (Fruto capsula de *Carapa guianensis* Aubl.



## VI SEMANA ACADEMICA DE AGRONOMIA

### VII SEMANA FLORESTAL

02 a 05 de Dezembro de 2025

#### Referências bibliográficas

BARBOZA, Francisco. I. B; SOUZA, Maria. C. Herbário Campus Floresta: O atual estado de coleta. In: **Anais do III Simpósio de Ciências Ambientais na Amazônia Sul Ocidental**. Anais...Cruzeiro do Sul(AC) Universidade Federal Do Acre - Campus Floresta, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/iiiiscaamazonia/846313-HERBARIO-CAMPUS-FLORESTA--O-ATUAL-ESTADO-DE-COLETA>.

BARROSO Graziela. M; MORIM Marli. P; PEIXOTO Ariane. L; ICHASO, Carmen L. F.1999. Frutos e Sementes – Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. **Editora da Universidade Federal de Viçosa**. p. 443, 1999.

BRIDSON, Daine. FORMAN, Leonard. (ed). The Herbarium Handbook. Great Britain: Whitstable Litho Printers Ltd. 3 ed. **Royal Botanic Gardens, Kew**. 334p.1998.

BROWN JR, Keith.; FREITAS, Andre.V.L. **Diversidade biológica no Alto Juruá: avaliação, causas e manutenção**. p33-63. In: CUNHA, Manuela.C.; ALMEIDA, Mauro.B. Orgs. Enciclopédia da Floresta. O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações. São Paulo: Companhia das Letras, 735p. 2002.

DALY, Douglas. C.; SILVEIRA, Marcos. Primeiro catálogo da flora do Acre, Brasil. Rio Branco, AC: **EDUFAC**, 555p. 2008.

LAVORATTI, Larissa C. D.; KOCH, Ana K.; DUARTE, Temilze G. Carpoteca do Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT): implementação, representatividade florística, tipos de frutos e síndromes de dispersão **Acta Biológica Paranaense**,52, e91694, 2023  
<http://dx.doi.org/10.5380/abp.v52i1.91694>

LORENZI, Henri.; NOBLICK, L.R.; KAHN, Fran.; FERREIRA, Evandro. Flora Brasileira: Arecaceae (palmeiras). Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2010

OLIVEIRA, Raphaela B.; SOUZA, Maria C. 2014. Diversidade de frutos da região do Alto Juruá, Acre, **Revista Enciclopédia Biosfera**, 10(19): 2129-2140.

MACHADO, Sílvia R.; BARBOSA, Suzana B. **Herbário BOTU “Irina Delanova Gemtchujnicov”**. 10 **Manual de procedimentos**. 18p. Brasil. 2010.

PEIXOTO, Ariane L.; MAIA, Leonor C. **Manual de procedimentos para Herbário**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 97p. 2013.

PIRES, Camila dos S; Almeida Junior, Eduardo. A Carpoteca do Herbário do Maranhão (MAR) da Universidade Federal do Maranhão 2023 **Revista Trópica: Ciências Agrárias e Biológicas** 15(1): 01-06, 2023

RIBEIRO, José E. L.S.; HOPKINS, Michael J. G.; VICENTINI, Alberto.; SOTHERS, Cynthia. A.; COSTA, Maria A. S.; BRITO, Joneide M.; SOUZA, Maria .A.D.; MARTINS, Lúcia .H.; LOWMANN, Lúcia .G.; ASSUNÇÃO, Paulo .A.C.L.; PEREIRA, Everaldo .C.; SILVA, Cosmo .F.; MESQUITA, Mariana R.; PROCÓPIO, Lilian C. Flora da Reserva



## VI SEMANA ACADEMICA DE AGRONOMIA VII SEMANA FLORESTAL

02 a 05 de Dezembro de 2025

Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: **INPA**, 816 p. il., 1999.

SILVA, Naiara Oliveira. Carpoteca do Herbário da Universidade Federal do Acre/Campus Floresta: estado de coleta e atualização, 2022.

SOUSA, R.C.; ESTEVES, R.; PASTORE, J.A. Carpoteca do Herbário D. Bento Pickel: Organização e Incremento. São Paulo: **IF. Sér. Reg.**, n. 31, p.159-162, jul., 2007.

SOUZA, M.C.; DAMACENO FILHO, J., FERREIRA, J. G., MENDONÇA, K. C., OLIVEIRA, R. B. O gênero *Geonoma* Willd. na Região do Alto Juruá, extremo ocidental do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v.14 n.25; p. 961-976. 2017.

SOUZA, Vinicius C.; FLORES, Thiago B.; LORENZI, Harri. Introdução à Botânica: morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

---