

Coleção de exsicatas - PronaSolos Paraná

Annete Bonnet¹, Gustavo Ribas Curcio¹, Maurício Kacharouski², Andrea Sene Kodama²,
Marlon Antonio Debrino², Andrei Luan Petri², Rafael Augusto Brustolon³, Marina
Fernanda de Oliveira Cordeiro⁴

Novembro 2021

Parceria

A presente coleção é resultado do projeto PronaSolos PR, mais especificamente da cooperação técnica entre a Embrapa Florestas e o Museu Botânico Municipal de Curitiba, ambas amparadas por sólida parceria firmada entre o Governo do Estado e suas vinculadas, Itaipu Binacional e a Embrapa Florestas.

Conceito

Exsicatas são partes de plantas desidratadas (secas), formadas por elementos característicos e necessários para a classificação das espécies, tais como galhos, folhas (Figura 1), flores (Figura 2) e frutos (Figura 3).



Figura 1 - Folha de Cordia americana - Guajuvira.

Figura 2 - Flor de Erythrina crista-galli - Corticeira-do-banhado.



Estas plantas, após os processos de prensagem e secagem, são fixadas em folhas de papel cartolina branca (Figura 4), onde também são anexadas fichas onde constam a identificação taxonômica, data e local de coleta, município, coletor (es), identificador, além de observações gerais da planta. A partir de então o conjunto da amostra com as suas informações passa a ser denominada exsicata.



Figura 3 - Fruto de *Tabernaemontana catharinensis* - Leiteiro.



Figura 4 - Fixação de plantas em folha de papel.

São posteriormente organizadas em pastas, devidamente identificadas para consultas pelos usuários. Coleções maiores de exsicatas são organizadas e mantidas em acervos pelos herbários, que existem em todas as partes do mundo e têm a grande responsabilidade de reunir as espécies vegetais da região, as espécies raras e até espécies que já foram extintas.

O acervo de herbários, como o do Museu Botânico de Curitiba, possui uma das maiores coleções de plantas do país, as quais são usadas para descrever várias espécies pelos cientistas, o que é de grande valor para a ciência e para a humanidade.

Uma coleção de exsicatas compõe um grande “banco de informações”, o qual pode ser utilizado para identificar plantas, por estudo e por comparação, pelos pesquisadores. Também pode ser base para se conhecer a distribuição geográfica das espécies ou, até, a composição florística de uma determinada unidade fitogeográfica. Além disso, o conhecimento armazenado nos acervos de plantas alicerça ações que envolvem o conhecimento da flora local e regional, tais como planejamento de ações de recuperação de áreas degradadas, revitalização de rios e nascentes, paisagismos urbanos e rurais, entre outras aplicações.

Objetivo

Objetiva-se popularizar o conhecimento sobre as espécies de árvores (Figura 5) e de

epífitos (Figura 6) que existem atualmente nas florestas da Bacia Hidrográfica Paraná III (BHP III).



Figura 5 - *Schizolobium parahyba* - Guapuruvu.



Figura 6 - *Thaumatococcus danianus* - Costela-de-adão.



A intenção é de que pessoas interessadas pela área da botânica possam acessar este material de forma fácil e com alta qualidade de resolução, sanando dúvidas e abrindo novas fronteiras do conhecimento.

Histórico

O projeto PronaSolos PR, que trata do “Levantamento de solos e vegetação protetiva de rios e nascentes da Bacia Hidrográfica Paraná III”, gerou mapas semidetalhados de solos na escala 1:50.000 e caracterizou a vegetação de margem de rios (Figura 7) e de nascentes (Figura 8) na referida bacia.



Figura 7 - Aspecto de floresta fluvial.

Figura 8 - Aspecto de nascente com proteção florestal.



A vegetação foi estudada através de levantamentos fitossociológicos (Figuras 9 e 10) efetuados em toda a BHP III, mais especificamente em margens de rios e cabeceiras de drenagem, respectivamente, compreendendo 211 e 164 locais, distribuídos em diferentes patamares altimétricos.



Figura 9 - Levantamento fitossociológico em floresta de área de nascente.

Figura 10 - Levantamento fitossociológico em floresta fluvial.



Em função do amplo estudo e intenso trabalho em campo, desenvolvido no período de outubro de 2018 a maio de 2021, houve a concepção da coleção de plantas para consultas futuras, depois transformadas em exsicatas e, agora, disponibilizadas à sociedade.

Foram realizadas, no total, 28 campanhas de campo, com duração média de 7 dias úteis de trabalho cada, o que gerou 215 dias de coleta e mapeamento de solos (Figura 11) e vegetação (Figura 12).



Figura 11 - Mapeamento e coleta de solos

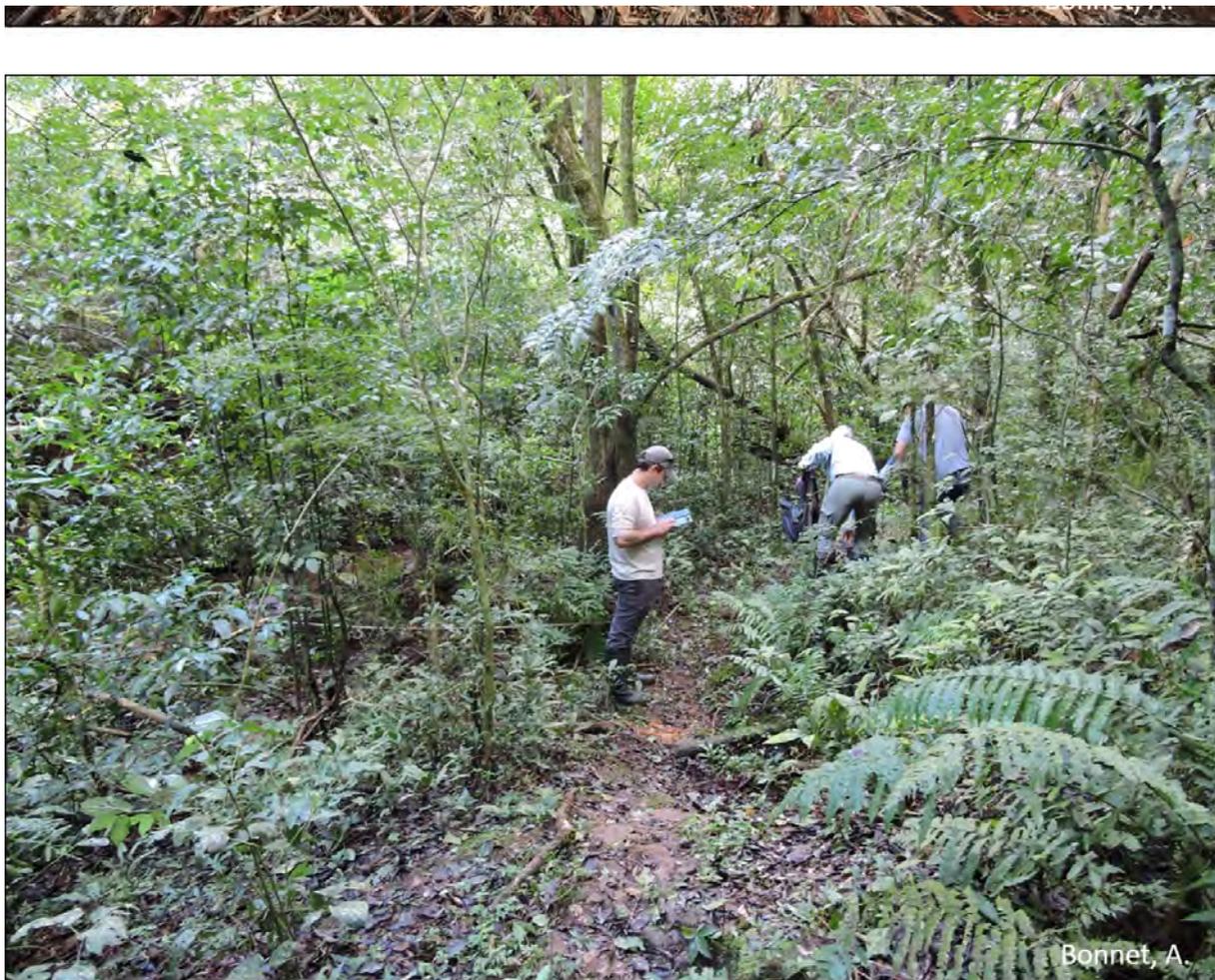


Figura 12 - Coleta de material botânico em floresta.

Para a classificação do material botânico foi primordial a parceria com o Museu de Botânico de Curitiba, que também disponibilizou pesquisadores da área, além de equipamentos para digitalização das exsicatas. Atualmente, as exsicatas estão armazenadas na sede do projeto PronaSolos PR, na Embrapa Florestas, localizada em Colombo, PR.

A vegetação e os solos da BHP III

A cobertura florestal da Bacia Hidrográfica Paraná III (BHP III) enquadra-se, principalmente, na unidade fitogeográfica Floresta Estacional Semidecidual - FES, a qual encontra-se em sua expressão mais típica, predominantemente, abaixo da cota de 500 metros de altitude. No restante da área, até 750 metros de altitude, encontram-se espécies arbóreas e epífitas pertencentes a Floresta Ombrófila Mista – FOM entremeadas à vegetação característica da FES, retratando assim o caráter ecotonal da vegetação nas áreas de maiores altitudes da bacia hidrográfica.

Esta coleção foi formada em sua maioria por plantas que ocorrem em planícies e cabeceiras de drenagem, ambientes que envolvem solos com diferentes regimes hídricos (hidromórficos, semi-hidromórficos e não-hidromórficos), onde predominam Organossolos, Gleissolos (Figura 13), Neossolos Flúvicos (Figura 14) e Cambissolos Flúvicos.



Figura 13 - Gleissolo Háplico.



Figura 14 - Neossolo Flúvico.



Em menor proporção, alguns indivíduos foram coletados em ambientes de encosta onde prevalecem solos não hidromórficos (Latosolos (Figura 15), Nitossolos, Luvisolos (Figura 16), Neossolos Regolíticos e Litólicos, além de Cambissolos).



Figura 15 - Latossolo Vermelho.



Figura 16 - Luvissoleto Ebânico.

Os procedimentos

Após coleta e identificação preliminar a campo (nome comum e científico) (Figuras 17 e

18), os fragmentos das plantas foram herborizados, ou seja, encaminhados para o processo de prensagem (Figura 19) e secagem em estufa (Figura 20) com temperatura controlada (em torno de 40 °C), por períodos que variaram de 24 a 48 horas, dependendo do material.



Figura 17 - Coleta de plantas.

Figura 18 - Coleta de plantas.



Figura 19 - Processo de prensagem de plantas.



Figura 20 - Estufa para secagem de plantas

Ao longo desta etapa, informações complementares foram adicionadas à identificação, como localização, data e observações gerais da planta e do ambiente.

Na sequência, o material foi encaminhado ao Museu Botânico Municipal de Curitiba,

onde foi feita a identificação ou confirmação da identificação realizada em campo das espécies.

Para a confecção das exsicatas, realizada na Embrapa Florestas, os fragmentos das plantas foram fixados em cartolina branca, onde também foi anexada a ficha de identificação.

Finalmente, a digitalização das exsicatas foi realizada no Museu Botânico Municipal de Curitiba em uma estação composta por três lâmpadas de luz branca e uma câmara fotográfica profissional (Figuras 21 e 22). Posteriormente as imagens foram processadas em computador para, neste momento, serem disponibilizadas para a sociedade pelo PronaSolos PR.



Curcio, G. R.

Figura 21 - Processo de escanerização de plantas no MBM.



Curcio, G. R.

Figura 22 - Processo de escanerização de plantas no MBM.

O processo de escanização realizada no MBMC esteve sob a supervisão do curador Marcelo Leandro Brotto, a quem a equipe do PronaSolos PR manifesta um cordial agradecimento por toda a dedicação técnica prestada.

De maneira igualmente importante, a equipe do PronaSolos agradece à toda a equipe do Museu Botânico de Curitiba pelo apoio, fato que que impulsionou a realização deste trabalho.

O material

A coleção de exsicatas do PronaSolos PR é constituída, em sua grande maioria, por espécies arbóreas e epifíticas que ocorrem nas margens de rios e nascentes.

A apresentação das exsicatas no site está estruturada por famílias – em ordem alfabética - consolidada por 56 famílias, totalizando 304 exemplares.

1 – Pesquisadora da Embrapa Florestas – annete.bonnet@embrapa.br

1 – Pesquisador da Embrapa Florestas – gustavo.curcio@embrapa.br

2 – Técnico da FAPED – mkacharouski@gmail.com

2 – Técnica da FAPED – andreakodama@gmail.com

2 – Técnico da FAPED – marlon_debrino@hotmail.com

2 – Técnico da FAPED – andrei_luan_petry@hotmail.com

3 – Técnico Colaborador – rafael-brustolon@gmail.com

4 – Bolsista FAPED – marinafoliveirac@gmail.com

