

# HERBÁRIO PADRE BALDUÍNO RAMBO E SUAS CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA BOTÂNICA NO SUL DO BRASIL

Herbarium padre Balduino Rambo and contributions to the botanical  
study in Southern Brazil

Elisabete Maria Zanin<sup>1</sup>; Ângela Skrzypek Chaves<sup>2</sup>; Luan Antonio Miolo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI Erechim. E-mail: emz@uricer.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI Erechim. Museu Regional do Alto Uruguai (MuRAU). E-mail: c\_angela@uricer.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI Erechim. Museu Regional do Alto Uruguai (MuRAU). E-mail: luan@uricer.edu.br

**RESUMO:** Um herbário representa uma coleção de espécimes vegetais, secos, montados em forma de exsicatas, catalogadas e provenientes de várias regiões geográficas (MACHADO, 2010). Suas informações são imprescindíveis para a pesquisa taxonômica, identificação e localização de espécies ameaçadas e de interesse principalmente científico. O Herbário Padre Balduino Rambo ou HPBR foi assim denominado em homenagem ao Padre Balduino Rambo, que dedicou boa parte de sua vida ao estudo da botânica no extremo sul do Brasil. Foi criado em 1º de agosto de 1985 sendo um dos herbários que detém o maior número de informações sobre a Região do Alto Uruguai, norte do Rio Grande do Sul e o único dos *campi* da URI. Sua coleção botânica apresenta aproximadamente 12.000 exsicatas de angiospermas, gimnospermas e pteridófitas, organizadas por categorias sistemáticas ordenadas com base nas famílias botânicas, além da carpoteca- coleção de frutos, a xiloteca – coleção de amostras de madeira, a ficoteca- coleção de algas, micoteca- coleção de fungos e a coleção de sementes. Merecem destaque as coleções de exsicatas do Pe. Sehne, duplicatas do Herbário Anchieta, coletadas e determinadas por Balduino Rambo e com destaque especial a coleção Fritz Plaumann, possuindo plantas coletadas por ele na década de 40 na região do Alto Uruguai Catarinense.

**Palavras-chave:** HPBR. Herbário. Coleções Botânicas

**ABSTRACT:** A herbarium is a collection of plant specimens, dried, mounted in the form of dried specimens, cataloged and from various geographic regions (MACHADO, 2010). Your information is essential for taxonomic research,

identification and tracking of endangered species and mainly scientific interest. The Herbarium Padre Balduino Rambo or HPBR was so named in honor of Father Balduino Rambo, who devoted much of his life to the study of botany in southern Brazil. Was created on August 1, 1985 one of the herbaria which holds the largest number of information about the region of Alto Uruguai, northern Rio Grande do Sul and one of the campuses of URI. Its botanical collection features approximately 12,000 herbarium specimens of Flowering Plants, gymnosperms and ferns, organized by systematic categories sorted based on botanical families, as well as carpoteca- collection of fruit, the wood collection - collection of wood samples, the ficoteca- collection of algae, mycology collection - collection of fungi and the collection of seeds. Notable collections of herbarium specimens of Father Sehne, the Herbarium Anchieta duplicates collected and determined by Balduino Rambo and with special emphasis Fritz Plaumann collection, possessing plants collected by him in the 40s in the Alto Uruguai Catarinense region.

**Keywords:** HPBR. Herbarium. Botanical Collections.

## Introdução

Herbário - do latim *Herbarium* - é o nome empregado para designar uma coleção de plantas ou de fungos, ou de parte desses, técnica e cientificamente preservados (Figura 1). Os herbários são prioritariamente utilizados para estudos da flora ou micota de uma determinada região, país ou continente, enfocando morfologia, taxonomia, biogeografia, história e outros campos do conhecimento (PEIXOTO, 2013).

Em outras palavras, Herbário é uma coleção dinâmica de espécimes de fungos ou de plantas, de modo geral, desidratados ou preservados em meio líquido, destinado a servir como documentação da diversidade vegetal e fúngica (SANTOS, 2015).

Os herbários documentam, por meio de espécimes de referência, a diversidade de plantas e fungos, sendo essa a sua principal finalidade. Entretanto, conforme Peixoto (2013), há outras, dentre as quais, destacam-se:

- funcionar como um centro de identificação de plantas e fungos, servindo concomitantemente como centro de capacitação para taxonomistas;
- servir como acervo para documentação científica de pesquisas sobre flora, vegetação e comunidades de fungos e, ao mesmo tempo, fornecer material de análise para pesquisas;
- fornecer dados e informações para subsidiar políticas públicas de preservação ambiental;
- identificação de espécimes de plantas e fungos desconhecidos, pela comparação com outros espécimes da coleção herborizada, previamente identificados por especialistas;
- avaliação da ação do homem, da poluição ou do efeito de eventos e perturbações naturais na vegetação e na micota de uma área específica;

**Figura 1** - Exsicatas da coleção de angiospermas do HPBR



Fonte: HPBR

## Um Pouco de História do Herbário Padre Balduino Rambo

A origem do Herbário Balduino Rambo-HPBR está relacionada com o antigo Departamento de Ciências do CESE (Centro de Ensino Superior de Erechim), atual Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e

das Missões (URI), localizada no município de Erechim/RS, região do Alto Uruguai.

Durante a década 70, a partir de aulas práticas e pesquisas do curso de graduação em Ciências foram coletados os primeiros exemplares da flora da região do Alto Uruguai Gaúcho. Nessa época, o departamento era chefiado pelo professor de botânica e biologia Alindo Butzke que, durante muitos anos, desenvolveu suas atividades de pesquisa, ensino e extensão no herbário e também na Pró-reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação da URI.

Com a ajuda da professora de Botânica, Maria Elisabeth Burin, iniciou-se a coleta e herborização de material botânico que foi avolumando-se e de apenas reflexo didático passou a ser prova de ensaios científicos sobre a flora e a vegetação da região.

Os alunos formandos faziam seus trabalhos de conclusão de curso em áreas de vegetação nativa da região, coletando plantas que eram identificadas, transformadas em exsicatas, catalogadas e precisavam receber um registro. Assim iniciou-se a coleção científica do Herbário Padre Balduino Rambo ou HPBR (ZANIN et al., 2012).

Em 10 de agosto de 1985, acontece a inauguração oficial do herbário que estava sob a coordenação do Prof. Alindo Butzke. Inicialmente foi denominado HERBARA –

Herbário Balduino Rambo, porém, no ano de 2008, com a sua inclusão no Index Herbariorum- um diretório global de herbários, passou a denominar-se HPBR- Herbário Padre Balduino Rambo (CONFORTIN, 2011).

O Index Herbariorum (IH) é um diretório organizado pelo New York Botanical Garden, em colaboração com a Associação Internacional para a Taxonomia Vegetal, nos Estados Unidos. Engloba informações dos principais herbários do mundo e o registro do HPBR significa reconhecimento internacional, uma vez que somente podem ser “indexados” herbários com coleção suficientemente grande (cinco mil exemplares no mínimo), acessível aos cientistas e ativamente gerenciada. Além disso, os herbários registrados também devem demonstrar possibilidade de continuação das suas atividades de pesquisa, coleção científica relevante e pesquisadores associados. No IH, são incluídas informações sobre a localização física, dados da coleção botânica, história e equipe de pesquisadores (com o contato e as áreas de estudo de cada membro) do herbário.

Há, aproximadamente, 3.400 herbários no mundo hoje, com, aproximadamente, 10 mil associados curadores e especialistas em biodiversidade. Coletivamente os herbários do mundo contêm um número estimado de 350 milhões exemplares que documentam a vegetação da Terra nos últimos 400 anos. O Index Herbariorum é um guia, um recurso crucial para a ciência e conservação da biodiversidade do planeta (NYBG, 2015).

O nome do HPBR é uma homenagem ao Padre Balduino Rambo (1905- 1961), pesquisador e autor de várias obras relacionadas à natureza, especialmente a botânica. Segundo Marchioretto (2013), é considerado um dos mais importantes botânicos sul-riograndenses do século XX (Figura 2). Sob sua liderança,

iniciou-se um levantamento total da flora do Rio Grande do Sul, tendo em seu grupo de trabalho, entre outros, o Padre Aloysio Sehnem, outro pesquisador de renome no estudo da botânica no Rio Grande do Sul. Desse trabalho, surgiu a obra “A Fisionomia do Rio Grande do Sul”, até hoje, leitura obrigatória para o meio acadêmico das Ciências Biológicas em nosso estado.

Em 2005, no evento em comemoração aos 20 anos do Museu de Ciências da URI-Erechim e o centenário de nascimento do Pe. Balduino Rambo, o curador do Herbário do Museu de Ciências de Caxias do Sul, Ronaldo Adelfo Wasum, comentou, em sua palestra, que o Padre Rambo foi um dos mais importantes biólogos do país. “Apesar de ser autodidata, o Pe. Balduino deixou um legado impressionante. Nos seus 56 anos de vida, catalogou mais de 64 mil espécies de

**Figura 2** - Padre Balduino Rambo



**Fonte:** [www.razevedosouza.wordpress.com](http://www.razevedosouza.wordpress.com)



plantas, percorreu os céus do Rio Grande do Sul, fazendo um mapeamento dos diversos ecossistemas do Estado, entre outros feitos”.

Em 1984, registra-se a primeira BIC-CNPq (Bolsa de Iniciação Científica) do herbário da URI e a primeira bolsista foi a acadêmica Elisabete Maria Zanin, desenvolvendo o trabalho “Flora Espermatófita da Área de Inundação da Barragem de Machadinho”, do qual resultaram muitas das exsicatas que formaram os primeiros exemplares de áreas impactadas pela construção de usinas hidrelétricas.

Nos anos seguintes, por meio de bolsas de iniciação científica (PIIC-URI, CNPq, FAPERGS) e programas de estágios, os alunos de Ciências Biológicas- licenciatura e bacharelado realizaram diversos projetos de pesquisa que contribuíram com o enriquecimento do acervo científico, além de promover o reconhecimento e valorização do herbário perante a comunidade. Foram estudos fitossociológicos, levantamentos sistemáticos das famílias botânicas: Orquidaceae, Cactaceae, Asteraceae, Bromeliaceae; plantas medicinais; estudo e diversidade taxonômica de epífitas; avaliações e criações de trilhas interpretativas; ecologia de paisagem do Parque Municipal Longines Malinowski do município de Erechim em bases fitossociológicas e de geoprocessamento; diagnóstico etno-ambiental, estudos florísticos das fitossonomias.

Alguns desses projetos foram realizados em áreas não mais existentes, porque foram impactadas com a construção das usinas hidrelétricas e, dessa forma, possuem um valor inestimável, seja no âmbito histórico como também ecológico. São exemplos as pesquisas realizadas em Marcelino Ramos (Estreito de Augusto César), Unidade de Conservação Teixeira Soares, área de abrangência da UHE-Machadinho e área de abrangência da UHE-Itá.

## O HPBR: Localização, Organização e Acervo Científico

Atualmente o HPBR é um dos herbários que detém o maior número de informações sobre a Região do Alto Uruguai, norte do Rio Grande do Sul e o único dos *campi* da URI (CONFORTIN, 2011). Sua coleção botânica apresenta, aproximadamente, 12.000 exsicatas organizadas por categorias sistemáticas e ordenadas com base nas famílias botânicas, além de coleções de frutos, amostras de madeira, algas, fungos, briófitas, líquens e sementes. Esse material está acondicionado em caixas de madeira e envelopes especiais.

Espécies raras compõem o acervo do HPBR. Além de manter, em sua coleção, plantas coletadas há mais de 50 anos, o Herbário resguarda cerca de 400 espécimes de plantas ameaçadas de extinção. Merecem destaque as coleções de exsicatas coletadas pelo Pe. Sehnem, duplicatas do Herbário Anchieta e determinadas pelo Pe. Balduino Rambo. Com destaque especial há a coleção Fritz Plaumann, possuindo plantas coletadas por ele na década de 40 na região do Alto Uruguai Catarinense.

Fritz Plaumann, um dos mais respeitados entomologistas e autodidatas em ciências do mundo, nasceu em 2 de maio de 1902, na cidade de Preussich Eylau, norte da Prússia Oriental, próximo a Königsberg, antiga Alemanha. Após várias semanas, a família Plaumann alcançou o oeste do estado de Santa Catarina, mais precisamente Nova Teutonia, antigamente distrito de Seara. Agricultor, fotógrafo, professor, comerciante, entre muitas outras atividades, o Prof. Plaumann deteve-se mais demoradamente e com maior amplitude, na observação, registro e coleta da flora e da fauna, principalmente de insetos da região. Em 70 anos de trabalho dedicado e apaixonado, conseguiu classificar um total de 17 mil

espécies. Dessas, 1.500 eram desconhecidas da ciência. No dia 22 setembro de 1994, às 9h45min, Fritz faleceu, porém 552 espécies da flora coletadas, herborizadas e identificadas por ele estão sob a guarda do HPBR.

**Figura 3** - Fritz Plaumann



**Fonte:** Museu Entomológico Fritz Plaumann, Seara/SC.

## Situação Atual e Futuro

As dependências do HPBR encontram-se junto ao Museu Regional do Alto Uruguai, no espaço denominado Museu de Ciências e a sua curadoria está sob a responsabilidade da Dr<sup>a</sup> Elisabete Maria Zanin desde o ano de 1990.

Toda a manutenção, organização, resgate, digitalização e disponibilização do acervo vem sendo realizado pelos técnicos do Museu de Ciências que passam por cursos de aperfeiçoamento e treinamento junto a outros herbários e universidades brasileiras.

As amostras botânicas provêm dos mais diversificados ecossistemas: floresta tropical, restinga, mata atlântica, floresta mista com Araucária e campos sulinos, entre outros.

A coleção científica do herbário é depositária de material-testemunho de inúmeros levantamentos efetuados em unidades de conservação, entre estações ecológicas, parques estaduais, nacionais e privados, reservas e refúgios biológicos e, também, de resgates de fauna em áreas de hidrelétricas.

O acervo científico conta hoje com, aproximadamente, 12.000 exsiccatas de Angiospermas, Gimnospermas e Pteridófitas, com 220 famílias botânicas registradas, sendo as mais representativas: Asteraceae, Myrtaceae, Fabaceae, Solanaceae, Lauraceae, entre outras. Complementando o acervo, estão outras coleções como a carpoteca- coleção de frutos com 215 exemplares, a xiloteca – amostras de madeira com 150 exemplares, a ficoteca- algas com 120 exemplares, a micoteca- fungos com 500 exemplares, a coleção de briófitas com 161, e a de líquens com 500 exemplares. Em fase de implantação está uma Palinoteca ou coleção de lâminas de microscopia permanentes, contendo grãos de pólen.

O herbário contou com bolsistas, principalmente do Curso de Ciências Biológicas, que contribuíram, realizando projetos de iniciação científica e estágios temporários. Atualmente aguarda-se a renovação de uma bolsa de Apoio Técnico, financiada pelo CNPq, com a qual o HPBR já foi beneficiado por dois anos (2013 e 2014). Esse bolsista de Iniciação Técnica ficará responsável pela continuação da digitação e disponibilização dos dados do acervo. Esta atividade está vinculada ao Projeto “Instituto Herbário Virtual da Flora e Fungos do Brasil, INCT-HVFF”, coordenado pela Universidade Federal de Pernambuco, cuja missão é prover à sociedade em geral, ao poder público e à comunidade científica em especial, infraestrutura de dados de qualidade de acesso público e aberto, integrando as informações dos acervos do país e repatriando dados sobre coletas realizadas em solo brasileiro, depositadas em acervos do exterior (INCT-HVFF, 2015).

O INCT-HVFF disponibiliza mais de 5 milhões de registros de espécimes de plantas e fungos dos 99 herbários participantes de todo o território brasileiro, além de dados sobre coletas realizadas em solo brasileiro, depositadas no exterior por pesquisadores e instituições de apoio no exterior, com acesso livre e aberto aos dados e ferramentas.

No estado do Rio Grande do Sul, participam desse projeto os herbários HPBR/URI de Erechim, HAS/Fundação Zoobotânica do RS de Porto Alegre, HUUCS/UCS de Caxias do Sul, HVAT/UNIVATES de Lajeado, ICN/UFRGS de Porto Alegre, MPUC/PUC de Porto Alegre, PACA/*Herbarium* Anchieta de São Leopoldo e o SMDB/UFSM de Santa Maria.

Dentre as ações focais, as quais o HPBR realiza, estão a **pesquisa** nas linhas básicas da diversidade e taxonomia de plantas e fungos e uso de dados de ocorrência de espécies para a formulação de políticas públicas sobre diversidade vegetal. A ação de **formação de recursos humanos com** programa de cursos de técnicas avançadas em taxonomia, de formação de curadores e técnicos de herbários e informática para biodiversidade possibilitam melhor qualificação dos acervos dos herbários do Brasil e a digitalização e disponibilização dos dados e ainda a ação de **transferência de conhecimento para a sociedade através da** determinação do nome de um espécime e sua divulgação em um sistema de acesso livre e aberto, fundamental estratégia de transferência do conhecimento taxonômico para a sociedade. “É o conhecimento taxonômico, representado por um nome científico, que torna possível integrar, de forma dinâmica, dados, informações e conhecimento de diferentes acervos e produzir informações que possam subsidiar a análise de especialistas dos mais diversos setores como meio ambiente, saúde, agricultura e indústria” (INCT-HVFF, 2015).

Neste ano de 2015, o herbário está passando por mudanças e ampliação de suas instalações físicas. Dessa forma, o acervo estará em local mais moderno, com sistema de refrigeração e espaço mais amplo para acondicionamento e rápida localização dos exemplares.

Após melhorias em sua infraestrutura, será destinado, no HPBR, um espaço para identificação de espécimes e registro em meio digital, além de melhor acomodar pesquisadores ligados ao Herbário e a outras instituições visitantes.

Os dados referentes às exsicatas que compõem as coleções do HPBR estão sendo integrados à rede *speciesLink*, plataforma digital, desenvolvida e mantida pelo Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), base utilizada pelo INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos, para integrar e tornar disponíveis dados sobre plantas e fungos do Brasil, possibilitando o acesso livre e aberto a informações por meio da internet.

Haverá, também, uma sala própria para digitalização e fotografia das espécies, possibilitando a organização de um banco de dados digital dos principais exemplares da coleção científica do herbário.

## Considerações Finais

As coleções botânicas, especialmente as do HPBR, mantêm exemplares de espécimes que caracterizam uma região, servindo de testemunho de sua biodiversidade, bem como banco de dados para pesquisas. Nesse sentido, o Herbário Padre Balduino Rambo da URI mantém sua coleção botânica como instrumento de extensão, uma das funções da universidade, que auxilia tanto a comunidade acadêmica como a população em geral em atividades de ensino, pesquisa e orientação sobre a importância e utilidade das plantas.

Participando da rede *speciesLink*, há possibilidade de inclusão de imagens dos espécimes por meio do serviço Exsiccatae (INCT-Herbário Virtual/Reflora), sendo possível associar imagens em alta resolução dos espécimes, ampliando a utilidade dos dados textuais e garantindo a preservação de informações preciosas. Com a disponibilização das imagens, reduz-se a necessidade de manuseio das exsicatas, diminuindo o trabalho dos curadores e facilitando a consulta por qualquer interessado.

As próximas ações envolvem o registro das outras coleções do Herbário como a de fungos, algas, carpoteca e sementes no sistema de gerenciamento da rede e a continuação

da parceria com a rede *speciesLink*. Visando melhorar a qualidade da informação disponibilizada nessa rede, também será realizada a inclusão dos dados do HPBR no software BRAHMS. Esse software foi escolhido por ser o mais usado pelos herbários nacionais, participantes do INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (47%) no manejo de seus dados, conforme MELO e PEZZINI (2013).

Como os herbários têm importância fundamental na identificação e classificação de espécies vegetais, o HPBR procura sempre ampliar suas atividades e seu reconhecimento junto à comunidade, interligando ensino, pesquisa e preservação da biodiversidade.

## REFERÊNCIAS

- CONFORTIN, H; MENDEL, G.M. **A Interiorização do Ensino Superior no Norte do Rio Grande do Sul**. Erechim: Edifapes, p 607-614. 2011.
- INCT- HERBARIO VIRTUAL DA FLORA E DE FUNGOS**. Disponível em: < <http://inct.florabrasil.net/>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- MACHADO, S.R.; BARBOSA, S.B. **Herbário BOTU- Manual de Procedimentos**. São Paulo. Març. 2010.
- MARCHIORETTO, M.S. Balduino Rambo- O botânico. **Revista Balduinia**. n. 40, p.27-31. 2013.
- MELO, M; PEZZINI, F. **Curadoria de dados de herbário com ênfase no software BRAHMS**. Brasília/UB. 2013.
- NYBG- Internacional Plant Science Center**. Disponível em: < <http://sciweb.nybg.org/science2/VHHistory.asp.html> >. Acesso em: 15 de jun. 2015.
- PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de Procedimentos para Herbários**. Recife: Editora Universitária UFPE. 2013.
- SANTOS, F.S.dos. O herbário IFSR e sua importância científica e educacional. **Revista Hipótese**. v.1, n. 1, p.15-23. 2015.
- ZANIN, E.M.; BADALOTTI, J.P.; CHAVES. A.S. Museu de Ciências Naturais: Pensar, sentir e agir. In: MARINHO, J.R. et. al. **Temas em Biologia**. Erechim: Edifapes, p. 185-189. 2012.