



HERBÁRIOS CATARINENSES

*Roseli Lopes da Costa Bortoluzzi, Ademir Reis,
Adelar Mantovani e Zilda Helena Deschamps Bernardes*

A diversidade vegetal brasileira é uma das mais ricas do planeta. Muitas informações sobre essas plantas estão registradas em acervos científicos, cuja responsabilidade consiste em promover discussões acerca da representatividade histórica e atual da flora local e regional, bem como incentivar pesquisas que contribuam para o conhecimento da flora nacional.¹ A recente lista florística brasileira apresenta o total de 40.989 espécies de algas, fungos e plantas avasculares e vasculares, das quais as angiospermas representam o grupo com o maior número de espécies, detendo 76% da diversidade total amostrada.²

A partir da segunda metade do século XX, o estudo da flora nacional teve seu maior desenvolvimento, o que resultou na produção de levantamentos florísticos que possibilitaram a elaboração de projetos de amostragem e reconstituição de floras regionais. É o caso dos levantamentos florís-

ticos realizados na Região Sul do país. Em 1965, Angely prepara a listagem florística do Paraná³; no mesmo ano, Reitz inicia a de Santa Catarina e, em 1970, Schultz começa a do Rio Grande do Sul.

O Brasil conta hoje com 172 herbários. A maioria realiza intercâmbio de dados e materiais científicos com instituições congêneres.⁴ Os demais são herbários com finalidade didática, ou estão em fase de implantação ou não se encontram atuantes.

Ainda para a Região Sul foi registrado, no catálogo da flora brasileira, um total de 7.333 espécies, das quais 4.112 são reconhecidas nas seguintes formações florestais catarinenses: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Decidual, além dos ambientes de campo, restinga e mangue.

As coleções biológicas catarinenses desempenham papel relevante para vários setores e possuem reconhecimento técnico-científico. Os nove acervos do Estado compõem a infraestrutura básica para dar respaldo ao desenvolvimento científico e à inovação tecnológica em diversas áreas.

¹ PEIXOTO, A. L.; BARBOSA, M. R. de V.; MENEZES, M. & MAIA, L. C. Parte 2. In: KURY, Adriano B. et al. *Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Ministério de Ciência e Tecnologia, 2006.

² FORZZA, R. C. et al. Síntese da diversidade brasileira. In: FORZZA, Rafaela Camostrini. et al. *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*. v. 1. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. p. 21-42.

³ ANGELY, J. Flora analítica do Paraná e Curitiba. *Phyton*, v. 7, p. 1-728. 1965.

⁴ SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL. Rede brasileira de herbários. Disponível em <http://www.botanica.org.br/>. (Acessado em: 28 de junho de 2011).

Servem, também, para o conhecimento de componentes da diversidade vegetal, subsidiando estudos sobre a composição e a conservação das formações vegetais.

Embora a flora de Santa Catarina tenha destaque em âmbito nacional e internacional através de suas publicações, envolvendo pesquisas florísticas, taxonômicas e ecológicas, divulgadas principalmente na *Flora Ilustrada Catarinense* (189 volumes até hoje) e na revista *Sellowia* (55 volumes até o momento) – ambas editadas pelo Herbário Barbosa Rodrigues –, assim como na revista *Insula* (39 volumes até o presente) do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina, muito ainda é necessário para o conhecimento da situação atual da vegetação do Estado. O Inventário Florístico-Florestal de Santa Catarina (IFFSC) está em andamento e tem como objetivo inventariar todas as áreas de florestas, além das áreas de restinga e manguezal, para desenhar a distribuição atual da flora no Estado. Paralelamente, em parceria com o governo estadual, através de convênio com a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, tramita importante proposta de estudo das espécies ameaçadas de extinção, com o intuito de avaliar o estado de conservação da flora catarinense e providenciar medidas de sustentabilidade.

Com o objetivo de mostrar as coleções catarinenses e enfatizar a contribuição de cada uma ao longo da história do conhecimento da flora regional, seguem informações sobre os nove herbários do Estado (HBR, FLOR, FURB, CRI, JOI, LUSC, HFM, HLS e SRS), obtidas a partir de questionário enviado a seus curadores e de dados fornecidos pela Rede Brasileira de Herbários, da Sociedade Botânica do Brasil.⁵

⁵ SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL. *Op. cit.*

Situação atual das coleções catarinenses

Os herbários catarinenses somam aproximadamente 180.000 espécimes provenientes de coletas realizadas na região Sul do Brasil e em outras regiões. Seis dos nove herbários citados (HBR, FLOR, FURB, CRI, JOI e SRS) estão registrados no *Index Herbariorum*⁶. Todos os herbários estaduais encontram-se cadastrados na Rede Brasileira de Herbários – coordenada pela Dr^a Ana Odete Santos Vieira, professora da Universidade Estadual de Londrina (Paraná) –, com atualizações disponíveis na página dedicada à Sociedade Botânica do Brasil (www.botanica.org.br/herbarios)⁷, sob a coordenação da Dr^a. Hilda Maria Longhi-Wagner.

O Herbário HBR ou Herbário Barbosa Rodrigues, em Itajaí, Santa Catarina, foi fundado em 1942. Possui um acervo de aproximadamente 75.000 espécimes e mantém, como publicações associadas, a revista *Sellowia* e a *Flora Ilustrada de Santa Catarina*. Seu objetivo é estudar a flora do Estado, as diferentes associações vegetais e publicar o resultado desses estudos, gerando conhecimento científico e cultural. Possui acervos históricos dos coletores Fritz Müller, Fritz Plaumann, Raulino Reitz, Roberto Miguel Klein, Lyman B. Smith, Aloysio Sehnem e Balduino Rambo, entre outros.

A coleção pertence a uma Organização Não Governamental (ONG) de fins científicos, filantrópicos e de utilidade pública, conforme Lei Federal nº 57.104 de 19/10/1965, Lei Estadual nº 317 de 30/1957 e Lei Municipal nº 900 de 22/

⁶ HOLMGREN, P. K. & HOLMGREN, N. H. *Index Herbariorum* on the internet. Disponível em <http://www.nybg.org/bsci/ih.ih.html>. (Acessado em: 28 de junho de 2011).

⁷ TAXONOMIA VEGETAL NO BRASIL. *Op. cit.*

11/1968. Conhecida e respeitada por suas descobertas e publicações no campo da Botânica, trata-se do maior e mais antigo acervo de plantas de Santa Catarina. Seu grande êxito deve-se a dois grandes pesquisadores, os botânicos Raulino Reitz (1919-1990) e Roberto Miguel Klein (1923-1992), que realizaram excursões a vários ambientes para se dedicaram a pesquisas de campo. Por isso, justifica-se traçar o percurso de ambos, ao longo do período dedicado aos estudos sobre a flora catarinense.

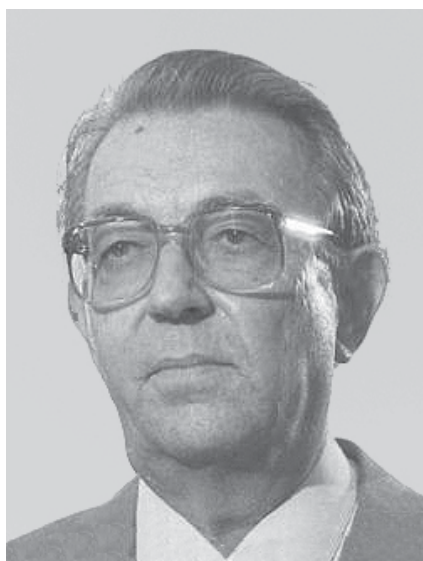
Raulino Reitz nasceu no município de Antônio Carlos (SC), aos 19 dias do mês de setembro de 1919, filho de Nicolau Adão Reitz e de Ana Wilvert Reitz. Ainda como estudante de Teologia, em São Leopoldo (RS), fundou, em 22 de junho de 1942, com uma pequena coleção de plantas medicinais guardadas em seis caixas de papelão e uns quinze livros de Botânica, o Herbário Barbosa Rodrigues. Teve como incentivadores vários sacerdotes importantes na ciência: o Pe. João Evangelista Rick (micólogo), Pe. Balduino Rambo, o Pe. Aloysio Sehnem, especialista em Pteridófitas, e o Pe. Pio Buck, organizador do Museu Anchieta de Porto Alegre (RS). O trabalho conjunto chegou a somar, na época, 150 mil exemplares, com destaque para os coleópteros.⁸ Reitz deu continuidade ao herbário enquanto exercia o sacerdócio em vários

municípios de Santa Catarina: Turvo (de 10/09/1943 a 25/01/1944), Sombrio (de 25/01/1944 a 12/01/1946), Itajaí (de 12/01/1946 a 25/11/1946), Orleans (de 25/11/1946 a 11/01/1947). Entre 1947 e 1971 lecionou no Seminário de Azambuja, município de Brusque. Colaborou ativamente nas pesquisas fitossanitárias realizadas em Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul pelo Serviço Nacional de Malária, tendo integrado, no período de 1949 a 1951, a equipe de malariologia. Por ter estudado profundamente os criadouros de anofelinos, transmissores de malária, foi cognominado “o padre dos gravatás”.

Em 1951, Raulino Reitz e Roberto Miguel Klein idealizaram juntos o levantamento botânico do Estado de Santa Catarina, com um plano de 180 estações de coleta.⁹ A ação durou quatorze anos, obra que deverá, sem dúvida, immortalizar os dois botânicos, principalmente por sua metodologia de pesquisa,

inédita até então no Brasil: o estabelecimento de estações de coletas.

Durante cinquenta e dois anos Reitz dedicou-se ao estudo da natureza. De 1971 a 1975 foi diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Entre 1976 e 1979 assumiu o cargo de vice-presidente da Fundação de Amparo e Pesquisa Tecnológica do Meio Ambiente (FATMA), órgão responsável pelas questões ambientais do



Raulino Reitz

⁸ REIS, A. Herbário Barbosa Rodrigues – 50 anos de atividades (1942-1992). *Sellowia*, n. 42-44, 1992.

⁹ REITZ, R. Plano de Coleta. In: *Flora Ilustrada Catarinense*, Fasc. A. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1965. 71 p.

Estado de Santa Catarina. Nessa fundação permaneceu até 1983, como superintendente-adjunto de pesquisa ambiental. Durante esse período, elaborou o plano e os anteprojetos dos parques, reservas e estações ecológicas catarinenses (Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – 90.000ha; Parque Estadual da Serra Furada – 1.320ha; Reserva Biológica Estadual do Sassafrás – 5.600ha; Reserva Biológica Estadual do Aguai – 7.600ha; Reserva Estadual da Canela Preta – 1.844ha), conforme descrito por Reis¹⁰.

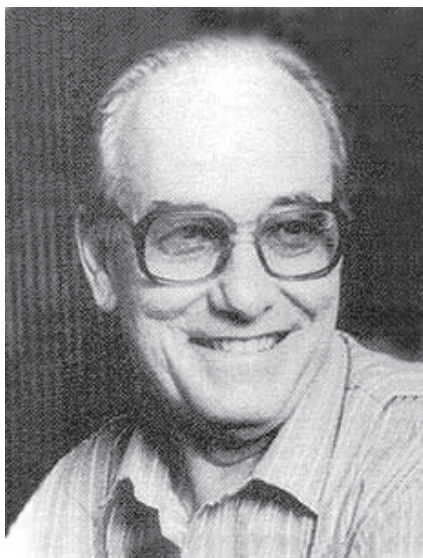
A partir de 1965, e durante 25 anos, manteve a publicação dos fascículos da *Flora Ilustrada Catarinense*. Além dessa obra, graças a seu trabalho de exímio pesquisador e de divulgador incansável, a biodiversidade catarinense fez-se conhecida por um acervo composto de 45 livros e 114 artigos científicos, enfocando questões de Botânica, Zoologia e Genealogia.

Os estudos científicos de Raulino Reitz e de Roberto Miguel Klein foram reconhecidos nacional e internacionalmente, como demonstram as homenagens recebidas, dentre as quais o Prêmio Global 500, outorgado pela Organização das Nações Unidas na cidade do México, em 1990.

A morte de Raulino Reitz, no dia 20 de novembro de 1990, interrompeu seu sonho de completar a *Flora Ilustrada Catarinense*, para o que previa mais dez anos. De qualquer modo, conforme observou

Mello-Filho¹¹, Reitz foi o organizador da mais abrangente e bem elaborada obra sobre a flora regional brasileira no século XX.

Roberto Miguel Klein, por sua vez, nasceu em Montenegro, no Rio Grande do Sul, em 31 de outubro de 1923. Foi casado com Maria Marta Hildebrand Klein (Dona Martinha), com quem teve três filhos. Licenciou-se em Filosofia em Ijuí (Rio Grande do Sul), no ano de 1964, e no ano de 1970 em História Natural, na cidade de Curitiba (Paraná). Nove anos depois, doutorou-se em Botânica pela Universidade de São Paulo. Sempre esteve ligado à formação de recursos humanos na área ambiental ou em estudos científicos. Lecionou nas seguintes instituições catarinenses: Universidade do Vale do Itajaí, Universidade Regional de Blumenau, Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis). Também deu aulas na Universidade Federal do Paraná (Curitiba).



Miguel Klein

Seus relevantes serviços prestados à ciência iniciaram-se em Brusque (Santa Catarina), quando, em 1949, assumiu a chefia da equipe de ecologia do Instituto de Malariologia, onde se consagrou a importantes trabalhos na área de fitossociologia realizados na Floresta Ombrófila Densa do Sul do Brasil. A partir de 1953, assumiu o cargo de curador do Herbário Barbosa Rodrigues, no qual permaneceu até 1992. Dedicou-se ainda a coletar plan-

¹⁰ REIS, A. *Op. cit.*

¹¹ MELLO-FILHO, L. E. de. Raulino Reitz – Um depoimento. *Bradea*, Rio de Janeiro, v. 47, p. 434-435, 1991.

tas arbóreas, caracterizá-las e reconhecê-las através de informações dendrológicas e ecológicas. Como coletor, recolheu 34.000 espécies, coleção esta depositada no referido herbário e no Herbário do Departamento de Botânica (FLOR) da Universidade Federal de Santa Catarina. Também empreendeu o trabalho de traçar a fisionomia e definir a composição das florestas do Sul do Brasil, principalmente de Santa Catarina¹², contribuindo decisivamente para os levantamentos e mapeamentos do Projeto RADAMBRASIL, no qual vinha atuando desde 1986.

Seus conhecimentos dendrológicos e autoecológicos das árvores sul-brasileiras levaram a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) a escolhê-lo como consultor, conduzindo-o ao Paraguai para levantamentos e para ministrar cursos internacionais. Tal experiência veio a culminar com a publicação das obras *Projetos Madeira do Rio Grande do Sul*¹³ e de *Santa Catarina*¹⁴, que atualmente representam base importante para estudos de recuperação e de manejo das florestas nativas.

Uma das grandes contribuições de Klein para o conhecimento científico da flora catarinense foi a sua tese de doutorado *Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí*¹⁵, além de outros trabalhos nas áreas de dendrologia e autoecologia das espécies, com ênfase nas suas estratégias reprodutivas dentro das comunidades e suas potencialidades para a conservação e manejo das florestas.

¹² KLEIN, Roberto M. *Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina*. Itajaí: SUDESUL/FATMA/Herbário Barbosa Rodrigues, 1978.

¹³ REITZ, R.; KLEIN, R. M. & REIS, A. *Projeto madeira do Rio Grande do Sul*. Itajaí: HBR, SUDESUL, 1978.

¹⁴ REITZ, R.; KLEIN, R. M. & REIS, A. *Projeto madeira de Santa Catarina*. Itajaí: HBR, SUDESUL, 1988.

¹⁵ KLEIN, R. M. *Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí*. *Sellowia*, Itajaí, n. 3, p. 1-389, 1979-1980.

O desejo de Roberto Miguel Klein era o de concluir a *Flora Ilustrada Catarinense*, iniciada com seu companheiro, o Pe. Raulino Reitz. Para que pudessem cumprir suas metas, para a própria manutenção e garantia de recursos às suas pesquisas, ambos se dedicaram integralmente ao trabalho de dupla jornada, tanto no Herbário Barbosa Rodrigues como em outras instituições, fato demonstrado na obra de Klein ao longo do período de 1965 a 1989. Contudo, em 13 de novembro de 1992, Roberto Miguel Klein veio a falecer.

O *Herbário FLOR* ou *Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina*, em Florianópolis, foi fundado em 1964. Abriga coleções atuais de várias formações vegetais catarinenses, além de coleções históricas dos botânicos Raulino Reitz, Roberto Miguel Klein, Lyman B. Smith, Aloysio Sehnem e João Alfredo Rohr. Os espécimes integram, por ordem de importância, as seguintes regiões fitoecológicas do Estado: Floresta Ombrófila Densa, Restingas, Campos, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual e Manguezal. Atualmente, é o segundo maior do Estado, com aproximadamente 40.000 espécimes, destacando-se importantes coleções dos grupos Fungos, Algas, Plantas Avasculares e Vasculares. O acervo apresenta-se parcialmente informatizado por um sistema desenvolvido em parceria com a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) e o IFFSC (Inventário Florístico-Florestal de Santa Catarina), o Programa Herbaria EPAGRI/IFFSC, um banco de dados com possibilidade de importação e exportação de outras bases (Excel, Access, DBase).

Devido às particularidades de cada coleção, há uma Curadoria Geral coordenada pela professora Maria Leonor D'El Rei Souza, além de curadorias seccionais

sob a responsabilidade dos professores Maria Alice Neves (Seção de Fungos), Roselane Landares Silva (Seção Algas) e Rafael Trevisan (Seções de Briófitas e Plantas Vasculares). Conta também com o trabalho da bióloga Sílvia Venturi para a organização e divulgação do acervo. Colaboram, ainda, especialistas em diversos grupos botânicos: Ademir Reis (Annonaceae), Daniel de Barcellos Falkenberg (Onagraceae), Elisandro Ricardo Drechsler-Santos e Maria Alice Neves (Macromicetes), Maria Leonor D'El Rei Souza (Melastomataceae), Paulo Antunes Horta Júnior (Macroalgas), Rafael Trevisan (Cyperaceae), Roselane Landares Silva (Algae-Bacillariophyceae).

Este Herbário foi credenciado junto ao projeto do herbário virtual do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (INCT/CNPq) e mantém intercâmbio, por meio de empréstimos, doações e/ou permutas de espécimes com outros herbários nacionais e estrangeiros. É aberto ao público acadêmico e ao público externo que atua em ações de Educação Ambiental.

O *Herbário FURB* (Fundação Universidade Regional de Blumenau) ou *Herbário Dr. Roberto Miguel Klein*, do Departamento de Ciências Naturais da Universidade Regional de Blumenau, foi fundado em 1990. Conta com um acervo aproximado de 35.000 espécimes e 3.730 espécies, incluindo epífitos e lianas de todas as regiões fitoecológicas de Santa Catarina, além de importante coleção de pteridófitas (*lato sensu*), com cerca de 7.000 espécimes e 400 espécies das regiões referidas. Uma xiloteca armazena pequena coleção de musgos. Em laboratório anexo, encontra-se uma coleção internacional de culturas de glomeromycota (CICG-www.frb.br/cicg), constituída de fungos micorrízicos arbusculares.

As principais regiões fitoecológicas do Estado representadas nesta coleção, por ordem de importância, são: Florestas Ombrófilas Densa e Mista, Floresta Estacional Decidual, campos, e também formações de restinga e manguezal.

Toda a coleção apresenta-se informatizada pelo Programa Herbaria EPAGRI/IFFSC. Os dados estão acessíveis para consulta nos sítios da internet e na base de dados do Centro de Referência de Informação Ambiental (CRIA-<http://sblink.cria.org.br/dc/index?criaLANG=pt&coleccion=FURB>).

Nos últimos anos, ocorreu expressivo acréscimo no número de espécimes – de 5.000 para 35.000 – devido ao aporte de plantas coletadas por ocasião do IFFSC. Ao longo de mais de uma década, o Herbário FURB tem contado com o apoio, no trabalho de identificação taxonômica, do Dr. Marcos Sobral, da Universidade de São João Del Rei (Minas Gerais), bem como de renomados taxonomistas de diversas instituições nacionais e internacionais, o que possibilitou a identificação de todo o material da coleção, cujo organizador e divulgador é o biólogo André Luís de Gasper.

O Herbário faz intercâmbio através de empréstimos, doações e/ou permutas de espécimes com outros herbários nacionais e estrangeiros, além de estar aberto ao público acadêmico.

O *Herbário CRI* ou *Herbário Pe. Raulino Reitz*, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, em Criciúma, foi fundado oficialmente em 21 de junho de 1992 e possui cerca de 9.000 espécimes que documentam a flora da região. Com a atenção concentrada na área da pesquisa, divulga seus resultados em livros e revistas nacionais e internacionais. O acervo provém de atividades didáticas, levantamentos florísticos, trabalhos de iniciação científica e mestrado, além de cole-

tas aleatórias realizadas desde 1981, na região sul de Santa Catarina (www.unesc.br, acessado em junho de 2011).

As principais formações vegetais do Estado representadas nesta coleção, por ordem de importância, são: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, Restingas, Campos e Mangues.

O acervo possui um scanner invertido para a digitalização das exsicatas e uma coleção de imagens digitalizadas (um par por gênero) com acesso *online* na base da biblioteca da UNESC. O banco de dados é atualizado através do Programa Herbaria/IFFSC.

Este herbário mantém intercâmbio (empréstimos e/ou permutas de espécimes) com outros herbários e presta serviços de identificação botânica ao público acadêmico e externo.

O *Herbário JOI* ou *Herbário Joinvillea*, da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, Santa Catarina, foi fundado em 2003. Possui um acervo de 11.000 espécimes e três especialistas associados: Jotham Ziffer Berger (Briófitas), Cynthia Hering-Rinnert (farmacobotânica), Karin Esemann de Quadros (anatomia vegetal).

As principais regiões fitoecológicas do Estado representadas neste acervo são: Floresta Ombrófila Mista, Campos e Floresta Estacional Decidual.

Todo o acervo encontra-se informatizado conforme o Programa Nature 2.0, adquirido através de distribuição gratuita; quando necessário, recebe auxílio da equipe técnica em informática da UNIVILLE. Os dados informatizados (todos os das etiquetas) estão disponíveis para consultas locais. O atendimento estende-se do público acadêmico ao público em geral.

O *Herbário LUSC* ou *Herbário Lagas da Universidade do Estado de Santa Catarina* foi fundado em março de 2006 e

inaugurado institucionalmente em 1º de junho de 2011, no Centro de Ciências Agroveterinárias da mesma Universidade (UDESC). Possui um acervo de aproximadamente 3.000 espécimes, em fase de catalogação e registro em banco de dados (Excel). Foram coletados principalmente na região do Planalto Catarinense, em áreas de Floresta Ombrófila Mista, Campos e áreas úmidas (banhados).

Participam dos trabalhos do Herbário os seguintes especialistas: Roseli Lopes da Costa Bortoluzzi (Fabaceae ou Leguminosae: Caesalpinioideae e Papilionoideae), Adelar Mantovani (Ecologia Florestal e Genética das Populações), Pedro Higuchi (Fitogeografia e Dendrologia), Alexandre Ferreira de Macedo (Morfologia Vegetal) e Ana Carolina da Silva (Silvicultura e Fitossociologia).

O LUSC está disponível ao público acadêmico e não acadêmico, e tem interesse em manter intercâmbio através de empréstimos, doações e/ou permuta de espécimes com outros herbários nacionais e estrangeiros.

O *Herbário HLS* ou *Herbário Lyman Smith*, da Universidade do Alto Vale do Itajaí – UNIVALI, em Itajaí, foi fundado no ano 2000. Possui um acervo de 1.500 espécimes – provenientes de Floresta Ombrófila Densa, Restinga e Mangue – e uma pequena coleção, de cunho didático, de plantas da região do Vale do Itajaí.

O acervo ainda não foi informatizado, mas um registro em livro tomo encontra-se disponível para consultas locais. Periodicamente, o atendimento é facultado ao público acadêmico.

O *Herbário SRS* ou *Herbário Laelia purpurata* foi fundado em 1997 e pertence à Universidade de Santa Catarina (UNISUL). Conta com cerca de 5.000 espécimes que representam as seguintes formações vegetais do Estado: Floresta

Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Mangue, Floresta Estacional Decidual e Campo.

O acervo está em processo de informatização, por meio do software livre BRAHMS (<http://dps.plants.ox.ac.uk/bol/content/Groups/BRAHMS/images/banner.jpg>).

Enfim, o *Herbário HFM* ou *Herbário Fritz Müller* foi fundado em 2005 e pertence à Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus de São Miguel do Oeste. Em fase de organização, conta com cerca de 500 espécimes.

O papel dos herbários para o conhecimento e divulgação da diversidade vegetal catarinense

Os acervos científicos e dados associados constituem infraestrutura de pesquisa, pois as observações de campo, registradas e publicadas pelos cientistas, devem ser somadas aos dados primários de observações e coletas, com o objetivo de disseminar todos os dados obtidos entre pesquisadores de outras áreas do conhecimento e de preservá-los para as futuras gerações.¹⁶

Com o objetivo de divulgar informações sobre a flora catarinense, o *Herbário Barbosa Rodrigues* foi o precursor na constituição da amostragem de uma flora regional completa. Desde sua fundação, em 1942, até os dias atuais, esse herbário trabalha em prol da manutenção e divulgação da diversidade florística de Santa Catarina.

Os botânicos Raulino Reitz e Roberto Miguel Klein, de 1965 até 1989 efetuaram a edição da *Flora Ilustrada Catarinense* e efetivaram a publicação de 149 fas-

cículos, amplamente distribuídos para 500 instituições nacionais e internacionais. A revista *Sellowia*, por eles criada em 1949, publicou até hoje 55 volumes, retratando e divulgando as obras desenvolvidas por pesquisadores do herbário e de outras instituições do Brasil e do exterior, dentre as quais a maior obra de Klein, sobre a ecologia da flora e vegetação de Itajaí¹⁷.

Em 1996, o trabalho foi retomado pelo atual editor Dr. Ademir Reis, professor aposentado da Universidade Federal de Santa Catarina. Durante esse último período, foram divulgadas mais 40 obras, somando-se hoje 189 volumes, referentes a 159 famílias, 924 gêneros e 3.786 espécies, o que corresponde a 95% da flora catarinense, restando publicar informações sobre apenas 74 famílias, para a conclusão da *Flora Ilustrada Catarinense*.

Dentre os demais projetos já efetuados no Estado, o *Herbário Barbosa Rodrigues*, em colaboração com instituições parceiras – a Universidade Federal de Santa Catarina, a Universidade do Estado de Santa Catarina e a Secretaria de Desenvolvimento Regional de Itajaí – efetivou um Convênio com a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, do governo do Estado e está trabalhando na elaboração da lista oficial das espécies da flora catarinense ameaçadas de extinção.

O projeto está em andamento. No encontro realizado na cidade de Lages, nos dias 8 e 9 de julho de 2010, discutiu-se os critérios para a inclusão ou não das espécies do Estado na lista de espécies ameaçadas de extinção. Durante o evento, estiveram presentes vários representantes de instituições públicas e privadas do país, que contribuíram com a discussão proposta e fizeram sugestões para o aprimora-

¹⁶ CANHOS, D. A. L.; CANHOS, V. P. & SOUZA, S. de. Coleções biológicas e sistemas de informação. In: KURY, Adriano B. et al. *Op. cit.*

¹⁷ KLEIN, R. M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. *Op. cit.*

mento desta lista, que deverá ser apresentada brevemente à população do Estado.

Associado à coleção de plantas do Herbário FLOR está o periódico *Insula*, uma publicação anual que, desde 1969 até os dias atuais, vem contribuindo para o conhecimento da flora, com 39 volumes disponíveis até o momento.

Especialistas ligados ao Herbário FLOR coordenam projetos na área de Botânica. São exemplos aquele sobre monocotiledôneas (constante no Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES N° 52/2010 – PROTAX – Programa de Capacitação em Taxonomia) e *Flora Catarinense Revisitada* (aprovado através do Edital MCT/CNPq/FNDCT/MEC/CAPES/FAP's N° 56/2010 – REFLORA). Sob a coordenação geral da professora Dra. Ana Zanin, o projeto REFLORA, em andamento, conta com a participação de seis herbários catarinenses: CRI (Criciúma), HBR (Itajaí), FLOR (Florianópolis), FURB (Blumenau), JOI (Joinville) e LUSC (Lages). Os objetivos deste projeto são: 1) levantar os tipos nomenclaturais coletados em Santa Catarina, os quais, segundo a literatura e material disponível *online*, encontram-se depositados nos herbários do Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P) e no Royal Botanic Gardens de Kew (K); 2) levantar espécimes coletados recentemente e depositados em herbários catarinenses, referentes aos táxons coletados pelos naturalistas dos séculos XIX e XX; 3) resgatar a história dos coletores dos séculos XIX e XX que tiveram participação expressiva em prol do conhecimento da Flora Catarinense; 4) levantar o que existe de exsicatas provenientes do estado de Santa Catarina que estejam em coleções históricas, e as que não são tipos nomenclaturais, depositados no herbário K; 5) digitalizar os tipos nomenclaturais, depositados em herbários catarinenses, para posterior disponibilização *online*; 6) reali-

zar coletas e resgatar informações de espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção do bioma Mata Atlântica *lato sensu* com distribuição no estado de Santa Catarina.

O Herbário CRI, além de participar do projeto REFLORA, conta com especialistas associados que se dedicam a estudos sobre a Samambaia-preta como alternativa socioeconômica e ambiental para a recuperação de áreas degradadas pela mineração de carvão e a levantamentos da vegetação arbustivo-arbórea e epifítica em diferentes formações da Mata Atlântica no Sul do Estado.

O Herbário FURB, por sua vez, tem como objetivos abrigar coleções e estimular estudos sobre a biodiversidade de plantas, especialmente aquelas do Parque Nacional da Serra do Itajaí, do Vale do Itajaí e do estado de Santa Catarina. Teve todo o seu desenvolvimento possível (acréscimo do número de espécimes) com a integração ao projeto IFFSC (Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina), contando com valioso apoio da FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina). Atualmente, também integra a rede de herbários INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos – e o projeto REFLORA – com apoio do CNPq.

Quanto ao Herbário JOI, participa de projeto no edital Universal do CNPq. Projetos internos (UNIVILLE) também lhe garantem recursos para coletas e processamento de material botânico.

O Herbário LUSC vem desenvolvendo estudos em áreas florestais (Floresta Ombrófila Mista Montana e Altomontana) e em áreas úmidas denominadas de banhados de altitude, uma das formações pouco estudadas no Planalto de Santa Catarina. Tais pesquisas, conhecidas pelo tema “Banhados do Planalto Catarinense: diversidade florística, faunística e edáfica”, têm re-

cebido auxílio financeiro da própria instituição (UDESC), do Programa de Biodiversidade de Santa Catarina – Chamada Pública 09/2009, da FAPESC e da Empresa Klabin S. A.

O Herbário SRS, por fim, tem participação em projetos de pesquisa no sul de Santa Catarina, envolvendo a coleta, herborização, classificação e o desenvolvimento de chave analítica eletrônica através da plataforma DELTA – *Description Language for Taxonomy* – para os espécimes de líquens e briófitas da região catarinense de Vidal Ramos, cuja meta é a sua aplicação no biomonitoramento da qualidade do ar.

Nos últimos anos, especialistas ligados a instituições públicas ou privadas catarinenses submeteram relevantes propostas de pesquisa a órgãos de fomento. Muitas delas receberam apoio da FAPESC

e do CNPq. É o caso do Inventário Florístico Florestal do Estado, de publicações da *Flora Ilustrada Catarinense* e da revista *Sellowia*.

As principais reivindicações das coleções atuantes no Estado são: apoio de técnicos, profissionais e bolsistas para dar continuidade aos trabalhos de campo e de laboratório para a ampliação das coleções; informatização de todas as coleções, para que seja possível resgatar informações sobre as espécies catarinenses; criação de uma rede de herbários catarinenses e equipamentos adequados para o acondicionamento e conservação dos espécimes. É importante que existam políticas empenhadas na modernização das coleções botânicas catarinenses, como de resto nos demais Estados do Brasil, onde também há crescente demanda de recursos para pesquisas desse gênero.

Roseli Lopes da Costa Bortoluzzi é bióloga, doutora em Ciências e professora do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, Santa Catarina.

bortoluzzi@cav.udesc.br

Ademir Reis é biólogo, doutor em Biologia Vegetal, professor aposentado da Universidade Federal de Santa Catarina e diretor e curador do Herbário Barbosa Rodrigues, Florianópolis, Santa Catarina.

ademir.reis.ufsc@gmail.com

Adelar Mantovani é engenheiro agrônomo, doutor em Biologia Vegetal e professor do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, Santa Catarina.

mantovani@cav.udesc.br

Zilda Helena Deschamps Bernardes é graduada em História e secretária do Herbário Barbosa Rodrigues (HBR), Itajaí, Santa Catarina.

hbr.itajai@gmail.com

Agradecimentos aos curadores e técnicos dos Herbários catarinenses (HBR, FLOR, CRI, FURB, JOI, LUSC, HLS e SRS) que disponibilizaram os dados das coleções de suas instituições e contribuíram com a redação deste manuscrito.

Anexo

Herbários Catarinenses

Herbário Barbosa Rodrigues (HBR) – Avenida Cel. Marcos Konder 800, Itajaí, Santa Catarina, Brasil, 88301-122. Curador Dr. Ademir Reis. E-mail: *ademir.reis.ufsc@gmail.com* ou *hbr.itajai@gmail.com* (<http://www.cttmar.univali.br/~hbr>).

Herbário do Departamento de Botânica (FLOR) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Campus Universitário, Rua Eng. Agr. Andrey Cristian Ferreira, s/n (Horto Botânico), Bairro Trindade, Florianópolis, Santa Catarina, 88040-970. Curadora: Prof^a. Dr^a. Maria Leonor D'El Rei Souza. E-mail: *bot@ccb.ufsc.br* (<http://www.biologiavegetal.ufsc.br/pages/infra>).

Herbário Dr. Roberto Miguel Klein (FURB) – Universidade Regional de Blumenau (FURB), Rua Antônio da Veiga, 140 – Victor Konder, Blumenau, Santa Catarina, Brasil, 89012-900. Curadora: Prof^a. Dr^a. Lucia Sevegnani. E-mail: *herbario@furb.br* (www.furb.br/botanica/herbario.htm).

Herbário Fritz Müller (HFM) – Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) – Campus de São Miguel do Oeste, Rua Oiapoc, 211, Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, Santa Catarina, 89900-000. Curador-Fundador: Prof. Fernando Souza Rocha.

Herbário Joinvillea (JOI) – Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), Campus Universitário, s/n – Bairro Bom Retiro – Caixa Postal 246, Joinville, Santa Catarina, Brasil, 89210-972. Curadora: Karin Esemann de Quadros. E-mail: *karin@furb.br* (<http://www.univille.net>).

Herbário Laelia purpurata (SRS) – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Av. José Acácio Moreira, 787, Tubarão, Santa Catarina, Brasil, 88704-900. Curador: Prof. M.Sc. Jasper José Zanco. E-mail: *herbario@unisul.br*

Herbário Lages da Universidade do Estado de Santa Catarina (LUSC) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias (UDESC/CAV), Av. Luiz de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, Lages, Santa Catarina, Brasil, 88520-000. Curadora-Fundadora: Prof^a. Dr^a. Roseli Bortoluzzi. E-mail: *herbario@cav.udesc.br* (www.cav.udesc.br).

Herbário Lyman Bradford Smith (HLS) – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Rua Uruguai, 458, Bloco 20, Centro, Itajaí, Santa Catarina, Brasil, 88302-202. Curador: Prof. M.Sc. Oscar Benigno Iza (www.cttmar.univali.br/~ecovegetal/).

Herbário Pe. Raulino Reitz (CRI) – Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Bairro Universitário, Caixa Postal 3.167, Avenida Universitária, 1105, Criciúma, Santa Catarina, Brasil, 88806-000. Curadora-Fundadora Prof^a. Dr^a. Vanilde Citadini-Zanette e Curador-Adjunto, Prof. Dr. Robson dos Santos. E-mail: *vanilde@unesc.rct-sc.br* (<http://www.unesc.br>).