

Herbário da Unicamp, segundo maior do Estado de São Paulo, vai ter acervo disponibilizado na internet

Fiel depositário

PAULO CÉSAR NASCIMENTO
pcncom@uol.com.br

Imagine o cofre-forte de uma agência bancária que, em vez de valores, guardasse o patrimônio botânico do planeta. Um herbário é quase isso: um local muito bem protegido, que abriga em conjuntos de armários de aço coleções de plantas secas prensadas, conservadas e organizadas segundo uma sistemática, para fins de consulta e pesquisa científica. Existem no mundo cerca de 2,6 mil desses acervos, entre os quais o da Unicamp, o segundo maior herbário do Estado de São Paulo (o primeiro é o do Instituto de Botânica de São Paulo), com 143 mil exsicatas – designação do fragmento ou exemplar vegetal montado em cartolina, juntamente com uma ou mais etiquetas contendo informações diversas sobre o espécime.

Fundado em 1974 como uma iniciativa conjunta de professores do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia (IB) da Universidade, para inicialmente atender às necessidades científicas e didáticas, prepara-se agora para disponibilizar seu rico acervo na internet, por meio de um projeto de informatização com recursos da Fapesp.

Herbários abrigam uma grande quantidade da informação e dados sobre a diversidade vegetal, por isso constituem fonte de referência para a pesquisa básica e aplicada em botânica, paleobotânica, biologia, agricultura, medicina, farmacologia, genética, fisiologia vegetal e química, entre outras áreas. Fornecem ainda subsídios para a formação de recursos humanos em áreas como taxonomia e ecologia.

O acervo do Herbário da Unicamp é composto por uma coleção de espécimes botânicos coletados, em sua maioria, no Brasil, sobretudo nos cerrados e matas das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul do País, o que o torna referência obrigatória para qualquer trabalho, no Brasil ou no exterior, que envolva plantas brasileiras, em especial a biodiversidade dessas regiões. Conta também, em sua coleção, com mais de 200 tipos nomenclaturais de vegetais, ou seja, amostras testemunhas da primeira descrição de uma espécie.

Expedições – Registrado internacionalmente no *Index Herbariorum* sob a sigla UEC (de Universidade Estadual de Campinas), o herbário iniciou seu acervo com duplicatas da coleção da flora da Serra do Cipó (MG) trazida pelo professor Ailton Brandão Joly, fundador do Departamento de Botânica da Unicamp. Docentes do departamento ampliaram a coleção com outras expedições para coleta na serra mineira. Além do material proveniente de viagens de coleta, há material de diversos projetos de florística e fitossociologia que enriqueceram o acervo com espécies de floras locais, especialmente do Estado de São Paulo.

Outra fonte importante de obtenção de materiais é a política que o Herbário UEC mantém com instituições congêneres do Brasil e exterior para empréstimo e permuta de exemplares, explica o seu curador Washington Marcondes-Ferreira. Algumas das exsicatas, doadas por herbários internacionais, remontam ao final do século 19, recolhidas em matas brasileiras durante expedições de exploradores europeus. O Herbário UEC participa ainda, entre outros, dos projetos temáticos “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” – apoiado pela Fapesp e pelo CNPq – e “Biota/Fapesp, Instituto Virtual da Biodiversidade”, com a finalidade de sistematizar a coleta, organizar e disseminar informações sobre a biodiversidade do Estado de São Paulo.

Por essas características, foi credenciado há três anos pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) do Ministério do Meio Ambiente como fiel depositário de amostras do patrimônio genético. Isso significa que o Herbário da Unicamp está autorizado a atender a legislação que determina a empresas e institutos de pesquisa o depósito de exemplares-testemunha de organismos que estejam investigando com a finalidade de obter algum aproveitamento comercial ou científico da planta.

O material é consultado por pesquisadores do Departamento de Botânica e por estudantes de pós-graduação e iniciação científica. Docentes e alunos de outros departamentos do Instituto de Biologia, co-



A professora Luiza Sumiko Kinoshita e o curador Washington Marcondes-Ferreira: permutas de exemplares com instituições do Brasil e exterior



Serviço de catalogação: espécimes botânicos são coletados, em sua maioria, no Brasil

mo Zoologia e Genética, ou de outros institutos, como Química e Engenharia de Alimentos, usam a coleção para identificar o material botânico de seus projetos ou depositar material-testemunha. O Herbário UEC também é visitado regularmente por estudantes ou pesquisadores de outras universidades e institutos de pesquisa do Estado de São Paulo, bem como de outros estados e países. Mantém intercâmbio de empréstimo e doação de exsicatas com outras instituições. Na área de extensão, a instituição desenvolve atividades com escolas do ensino fundamental e médio e até mesmo com universitários, para apresentação do seu funcionamento e da utilidade das técnicas de perpetuação de exemplares botânicos.

Herbário virtual – A importância do Herbário UEC ensejou a proposta de um programa de informatização, dinamização e manutenção do acervo, culminando com a formação de um banco de dados do herbário virtual da Região Sudeste do Brasil, explica a professora Luiza Sumiko Kinoshita, membro do conselho científico da instituição. Segundo ela, o banco de dados contempla perfeitamente o desenvolvimento de pesquisas científicas básicas, experimentais e tecnológicas na região e poderá ter aplicabilidade, em pouco tempo, por meio da transferência de resultados para a sociedade, subsidiando pesquisas agronômicas, etnobotânicas (plantas medicinais e de interesse sócio-econômico em geral), farmacêuticas e aquelas relacionadas com estudos do meio ambiente, como áreas impactadas, e de políticas públicas.

O banco de dados, informa a pesquisadora, também irá fornecer imagens de exsicatas, frutos e sementes, bem como das plantas em seu ambiente, enfatizando aquelas de reconhecido valor econômico, entre outras, representantes nativos das famílias *Leguminosae* (do feijão e da soja), *Asteraceae* (do girassol), *Rubiaceae* (do café), *Lauraceae* (do abacate), *Apocynaceae* (da peroba) e *Poaceae* (do trigo, do arroz e da cevada). Mapas de distribuição também poderão ser obtidos através desse banco de dados.

O processo de informatização do Herbário UEC já foi iniciado com recursos da Fapesp, do Departamento e do projeto “SpeciesLink” do Centro de Referência em Informação Ambiental (Cria), que pretende integrar a informação primária sobre biodiversidade do Estado de São Paulo que está disponível em museus, herbários e coleções microbiológicas, tornando-a disponível, de forma livre e aberta na Internet. A fase inicial do projeto permitiu digitalizar cerca de 30% do acervo.

Coletas – No Herbário UEC, as exsicatas são acondicionadas em armários de aço especiais deslizantes, instalados em ambiente com temperatura e umidade controladas, a fim de se evitar a proliferação de insetos e fungos capazes de danificar o acervo. As coleções são organizadas em ordem alfabética de família, gênero e espécie.

Antes, contudo, os exemplares são dessecados por meio de um processo bastante simples denominado herborização, que consiste na prensagem e secagem do material: o vegetal é colocado em folhas de papel jornal, prensado em uma espécie de sanduíche



Uma das 143 mil exsicatas do acervo: patrimônio botânico

formado por papelão, uma folha de alumínio ondulada (para permitir a circulação de ar), outro papelão e suportes de madeira. O conjunto é amarrado e permanece por cerca de três dias em uma estufa, com temperatura em torno de 50 graus centígrados. Na etapa seguinte, o material é montado em cartolina de tamanho padronizado.

Uma das tarefas mais importantes na conservação de herbários em regiões tropicais é o controle de pragas. Por isso, depois da montagem, o material coletado ou recebido através de permuta com outros herbários é colocado em quarentena no freezer para eliminar qualquer microorganismo (caruncho, besouro, larva e até fungo) capaz de danificar a amostra e, então, incorporado ao acervo. Além disso, uma vez por ano, é realizado um expurgo com fosfina (veneno) para eliminar os possíveis infestantes.

O Herbário UEC dispõe de três câmaras de secagem em instalações de 100 metros quadrados, onde também estão os freezers. Para dessecar e preservar as amostras durante coletas de campo, os pesquisadores utilizam estufas portáteis.

Há oito anos a área de 400 metros quadrados destinada ao armazenamento das exsicatas foi reformada com investimento de R\$ 400 mil da Fapesp, o que permitiu a substituição de armários comuns por arquivos deslizantes e um crescimento da ordem de 60% em sua capacidade original, além da substituição de todo o sistema de climatização. Graças a projetos de infraestrutura como esse, aprovados por agências de fomento, é que tem sido possível manter o acervo em operação.

Fotos: Antoninho Perri