

ISSN 2238-9113**ÁREA TEMÁTICA:** (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

HERBÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (HUPG):
Experiências e trabalhos desenvolvidos

Rubem Nabozny (rubemnabozny@hotmail.com)**Rosângela Capuano Tardivo (rc.tardivo@uol.com)**

RESUMO – O Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG) é uma grande ferramenta de integração entre a pesquisa e a extensão, desta forma alimenta, através de suas pesquisas, a relação do conhecimento científico com o saber popular. Seu acervo funciona como um banco de informações aos mais variados públicos. Este trabalho tem como objetivo divulgar o trabalho realizado pelo herbário dentro do período de estágio administrativo realizado pelo autor, assim como as ações e experiências pessoais deste. Sua metodologia é baseada em técnicas específicas seguidas pelos Herbários do mundo, onde as plantas são desidratadas e classificadas de acordo com critérios específicos. Dentro dessa perspectiva as visitas são realizadas por turmas de ensino fundamental e médio, assim como acadêmicos dos cursos de Biologia, Farmácia, Geografia e Agronomia. Hoje o HUPG conta com aproximadamente 23.000 espécimes de plantas, principalmente espécies da flora regional. Vários artigos e trabalhos acadêmicos foram possibilitados através do auxílio da coleção e instalações do Herbário. O teor das palestras ministradas durante as visitas teve sempre um teor demonstrativo da rotina do laboratório, assim como a busca para o olhar da importância para a educação ambiental.

PALAVRAS-CHAVE – Coleções biológicas. Extensão. Herbário HUPG. Estágio administrativo.

Introdução

O Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG) constitui uma grande ferramenta de enriquecimento do conhecimento botânico, sendo também um grande elo entre a pesquisa e a extensão, fortalecendo dessa forma, a interdisciplinaridade dos conteúdos e também promovendo a integração entre os diversos cursos que tem a área da botânica como uma de suas integrantes curriculares, assim como de seus acadêmicos envolvidos. Esse grande projeto de extensão que constitui o HUPG, está inserido no *Index Herbariorum*, que se trata de uma grande obra internacional que trás a lista de Herbários de todo o mundo. Além de estar na rede brasileira de Herbários e no *TAXon-line*: rede paranaense de coleções biológicas.

Todas essas ligações, tanto regionais quanto internacionais, são magníficas para a Universidade Estadual de Ponta Grossa. Pois trazem consigo uma grande notoriedade para as pesquisas da área, realizadas por seus acadêmicos e professores, em âmbito mundial. O

HUPG foi fundado no ano de 1986 através de uma iniciativa de professores que viam a possibilidade de ampliação dessa linha de pesquisa e conta, atualmente, com aproximadamente 23.000 exemplares de plantas. Este acervo botânico está representado fundamentalmente com espécimes da flora regional, que caracterizam com propriedade a flora dos Campos Gerais do Estado do Paraná. Além desta caracterização, a coleção contém exemplares de outras formações vegetais, como a Floresta Ombrófila Mista ou Floresta de Araucária, Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Atlântica e até mesmo os cerrados remanescentes. Através de alguns trabalhos realizados, o herbário também conta com uma coleção de 315 frutos (Carpoteca), 112 fungos (Micoteca), 505 lâminas remanescentes (Laminoteca) e 450 líquens (Liquenoteca).

Grande parte dos materiais constituintes do acervo é adquirida pelos pesquisadores, por meio de coletas autorizadas pelos órgãos competentes. Outra forma de aquisição seria por meio da permuta de materiais entre os herbários nacionais e internacionais, que criam uma dinâmica muito importante para fortalecer o contato entre os diversos pesquisadores da área. Com tudo, o Herbário torna-se uma grande ferramenta utilizada no aprendizado de acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas, Farmácia, Agronomia, Geografia e áreas afins. Atuando no atendimento à comunidade em geral, identificando plantas de interesse comercial, medicinal e biotecnológico. Assim como alunos dos mais variados níveis escolares, como: turmas de ensino médio e fundamental, tanto de escolas públicas quanto privadas, valorizando o papel das coleções biológicas nos estudos relacionados a plantas e a conservação ecológica.

Por fim o HUPG fornece estágio aos alunos de graduação, propiciando-lhes embasamento científico para uma posterior pós-graduação. Assim como auxilia em trabalhos de alunos da pós-graduação, e abre as portas para alunos no ensino médio com o programa PIBIC-JR, desenvolvendo assim o interesse pela pesquisa desde antes do ingresso na Universidade. As atividades aqui relatadas descrevem o trabalho desenvolvido pelo autor dentro da modalidade de estágio administrativo e as experiências vividas pelo mesmo no período de dois anos, aos quais serviu a instituição.

Objetivos

- Administrar a coleção de plantas constituintes do acervo do HUPG, dando um padrão ao fluxo de entrada e saída dos materiais;
- Acompanhar e auxiliar a consulta de pesquisadores aos exemplares da coleção;

- Atender as visitasões de instituições de forma geral, seja elas de ensino fundamental, médio e superior, ministrando palestras educativas e dinâmicas para o bom entendimento da rotina do Herbário;
- Auxiliar na identificação de materiais para os trabalhos desenvolvidos por acadêmicos de diversos cursos, assim como comunidade geral;
- Divulgar a coleção científica através do atendimento ao público;
- Revisar padrões de organização e distribuição entre as famílias vegetais, utilizando os recursos disponíveis, buscando uma uniformidade no manejo;

Referencial teórico-metodológico

Grande parte do material que constitui o acervo do HUPG, que foram adquiridas por meio de coletas das expedições botânicas, é de regiões fitogeográficas do Estado do Paraná. Todo o material que é coletado, é preparado de acordo com as técnicas de Radford *et al.* (1974); Fidalgo & Bononi (1984); Stuessy (1990); Egli & Leuenberger (1996). A identificação dos espécimes é baseada em chaves analíticas, comparação com materiais já determinados e consultas a bibliografias especializadas, sempre com o parecer de algum professor mais especializado e experiente na área de estudo, para todo o processo de caracterização do representante vegetal, sempre que necessário, foi feito o uso de microscópio estereoscópico (lupa eletrônica). Toda a organização principal da coleção está de acordo com as recomendações da Comissão de Curadores de Herbários da Sociedade Botânica do Brasil, segundo o sistema de Cronquist (1981).

Seguindo os critérios estudados, as atividades foram sendo desenvolvidas dentro da rotina de funcionamento do Herbário. Diariamente ocorria o trabalho dentro da sala climatizada do acervo, a fim de que pudesse ser adiantado o processo de atualização na organização dos espécimes, que devido ao grande fluxo de entrada e saída de material, demanda um trabalho diário. O trabalho de auxílio na determinação de espécimes ocorria de acordo com a necessidade dos visitantes do local, à medida que apareciam alguns deles com materiais direcionados a publicações que, para tanto, necessitavam de um registro no herbário, Assim como visitantes da comunidade geral, que por algum motivo buscavam nossa ajuda para a determinação de ervas daninhas, plantas medicinais e etc.

O programa de palestras ministradas com o decorrer das visitasões das instituições foi realizado pelo autor do presente trabalho, seguindo sempre com uma linha mais dinâmica envolvendo os visitantes com todo o processo de passagem dos espécimes pelo herbário,

desde a preparação dos materiais a serem utilizados em uma saída de campo para coleta, até a sua posterior preparação para receber um número tomo de registro e ser anexado a coleção do acervo do HUPG. Todas as apresentações foram ilustradas com os instrumentos de trabalho utilizados, como: Tesouras de poda, botas de borracha, mochilas, trenas, paquímetros, aparelho GPS, entre outros equipamentos. Além de exposição das bibliografias utilizadas na determinação, assim como dos espécimes prontos para serem levados até a coleção. Com a possibilidade de se deslocar dentro do prédio do herbário e atentar para os detalhes ali presentes. Dessa forma o visitante envolve-se no processo todo e pode ter a noção mais precisa de como as pesquisas com plantas são desenvolvidas.

Além das atividades anteriores relatadas, as atribuições também contemplaram a organização de vidrarias, distribuição de locais para recebimento de materiais vindo de campo, agendamento das visitas monitoradas e técnicas juntamente com a curadora da coleção científica, limpeza de bancadas e equipamentos (como a estufa e o freezer).

Outra atividade desenvolvida foi a da informatização da coleção, juntamente com o programa do *TAXon-line*, que busca integrar em um único sistema todos os bancos de coleções científicas, possibilitando o acesso remoto das coleções de interesse em pesquisas específicas.

As atividades desenvolvidas no herbário durante os quase dois anos de estágio administrativo foram supervisionadas pela profa. Dra. Rosangela Capuano Tardivo, sendo esta a responsável pelo sucesso no aprendizado técnico profissional.

Resultados

Tendo como atrativo a coleção com aproximadamente 23.000 plantas, o Herbário recebeu diversas instituições no período de estágio em questão, algumas delas são: Colégio Desafio, Colégio Marista, Colégio Sagrada Família, CAIC, turmas dos cursos do primeiro ano de Farmácia da UEPG, turma de Ciências Naturais da UTFPR e tantas outras instituições públicas regionais e municipais. Todas estas visitas totalizaram 330 estudantes de ensino fundamental e médio, 160 graduandos de vários cursos da UEPG, mestrandos do programa de Pós Graduação em Biologia Evolutiva, e alunos da Universidade Tecnológica do Paraná.

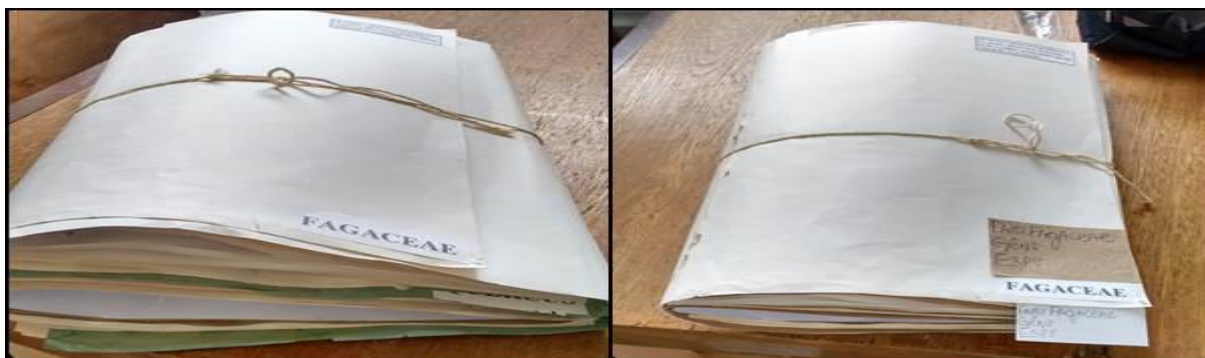
As visitas foram momentos de muito aprendizado e interação, principalmente com o público externo da UEPG (Fig. 1), pois traz a comunidade para a realidade das pesquisas, quebrando tabus existentes em torno da vida acadêmica. Até então o herbário possuía, vinculados a sua pesquisa, 12 acadêmicos bolsistas, 1 acadêmico não bolsista e 2 acadêmicos de pós-graduação.

Figura 1 – Exposição de materiais e visitação.

Legenda: Demonstração dos materiais prontos para a coleção

As atividades de extensão, como o herbário, demonstram serem ferramentas essenciais para tornar realidade o sonho de muitos estudantes que veem a universidade muito distante de suas realidades. Outro aspecto a ser levado em consideração é que a frequência das visitas demonstra o quanto o projeto do herbário vem ganhando repercussão, e assim caminhando para um sucesso diário e permanente.

Todas as pastas possuem identificação com etiqueta deixando claro qual grupo taxômico está presente no respectivo local (Fig. 2), além de se encontrarem em ordem alfabética dentro dos armários, seguindo a determinação de cada grupo.

Figura 2 – Revisão e organização da coleção

Legenda: Antes (esquerda) e depois (direita) do processo de organização das pastas onde os espécimes estão inseridos.

Com o passar do tempo de estágio e a aquisição de experiência, abriu-se a oportunidade de realizar um estágio de aperfeiçoamento no Museu Botânico Municipal de Curitiba (MBM). Por dois dias foi possível acompanhar a rotina de um dos maiores herbários do Brasil, assim como atentar para as técnicas por eles empregada para manter seus aproximadamente 400.000 (quatrocentos mil) exemplares de plantas. Diante dessa experiência

incrível, pude aplicar muitas das técnicas no HUPG, o que veio a enriquecer ainda mais o trabalho realizado em nosso herbário.

Considerações Finais

O projeto de extensão que o Herbário HUPG demonstra a sua capacidade de crescimento e influência no meio da pesquisa da área de botânica. É notável o crescimento no número de pessoas atendidas, assim como na quantidade e qualidade dos trabalhos publicados com sua participação, sejam eles artigos, trabalhos de conclusão de curso e até respaldo a outros projetos da UEPG e das instituições parceiras. Através do trabalho de professores e estagiários, aumentou-se a disponibilidade de horário de visitas, além do trabalho mais técnico administrativo exercido pelos responsáveis. Dessa forma as palestras ganharam um caráter mais dinâmico, favorecendo a comunicação com os visitantes dos níveis fundamental e médio, e acrescentando um olhar maior para a educação ambiental para o nível superior, demonstrando a importância do trabalho realizado por todos os envolvidos. Por fim podemos concluir que os momentos de interação possibilitados pelo o herbário demonstrando a importância do trabalho da UEPG, abrindo as portas para que a comunidade em geral possa quebrar tabus sobre como as pesquisas são realizadas no âmbito acadêmico.

Referências

CRONQUIST, A. **The evolution and classification of the flowers plants**. New York: Willian C. Steere, 1968.

EGGLI, U. & LEUENBERGER, B. E. Methods and Techniques: A quick and easy method of drying plant specimens, incluínd succulents, for the herbarium. **Taxon**, Vienna, v. 45, p. 259-261, 1996.

FIDALGO, O. & BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. Manual n.4 do Instituto de Botânica, São Paulo, 31p, 1984.

HOLMGREN, P. K. **Index Herbariorum**. Disponível em: <<http://scweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>> Acesso em 21 de abril de 2016.

RADFORD, A. E. *et al.* **Vascular plants systematics**. London: Harper & Row Publishers, 1974.

STUESSY, T. F. **Plant taxonomy- The systematic Evaluation of comparative data**. New York: Columbia University Press, 1990.