

Herbário HUPG como espaço educativo: contribuições para o ensino de Botânica na educação básica

Área Temática

Meio Ambiente

Coordenador(a) da atividade:

Rosângela Capuano TARDIVO

Manueli Cristina de LIMA[1];
Rosângela Capuano TARDIVO[2]

Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG):instrumento de Ensino, Pesquisa e Extensão

Resumo: O ensino de Botânica nas escolas enfrenta um esvaziamento conhecido como "impercepção botânica", que compromete o letramento científico, a consciência ecológica e a relação dos estudantes com o ambiente. Este trabalho apresenta a análise do potencial pedagógico do Herbário HUPG como espaço de formação científica e ambiental, articulado ao projeto de extensão Visitando a Biologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). A metodologia baseou-se em observações diretas e análise crítica de situações de ensino, possibilitando identificar como o uso do Herbário, integrado à práticas extensionistas, contribui para ampliar a compreensão da flora regional. Os resultados indicam que a vivência no Herbário favorece a aprendizagem contextualizada, fortalece o vínculo entre teoria e prática e estimula o olhar interdisciplinar dos estudantes. Além disso, o contato direto com a diversidade vegetal desperta maior interesse e sensibilidade ambiental. Conclui-se que a aproximação entre universidade e escola fortalece o ensino de Botânica e contribui para a formação crítica, reflexiva e ambientalmente consciente, reafirmando o papel dos Herbários como espaços estratégicos para a educação científica e para a valorização da biodiversidade.

Palavras-chave:; Herbário; Extensão universitária; Ensino de Botânica, impercepção botânica



INTRODUÇÃO

O ensino de Botânica na educação básica enfrenta um esvaziamento descrito como "impercepção botânica", que compromete o letramento científico, a consciência ambiental e a relação afetiva dos estudantes com a natureza. Nesse contexto, o papel dos herbários torna-se ainda mais relevante. Um herbário é uma coleção científica de plantas prensadas, secas e organizadas, acompanhadas de informações sobre sua origem e identificação. Esses acervos constituem ferramentas fundamentais não apenas para o ensino, mas também para a pesquisa em taxonomia, ecologia, conservação da flora e monitoramento ambiental.

O Herbário HUPG, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, reúne atualmente mais de 23 mil exemplares, representando principalmente a flora dos Campos Gerais, além de espécies provenientes de outras regiões do Brasil. Esse patrimônio científico cumpre a função de registrar a biodiversidade, apoiar a formação acadêmica, difundir conhecimento e subsidiar ações de conservação.

Nesse cenário, o Herbário HUPG assume relevância como espaço formativo, ao integrar teoria e prática e permitir contato direto com a diversidade vegetal. O projeto de extensão aproxima os alunos da ciência como prática social e cultural. A ação justifica-se pela necessidade de suprir lacunas curriculares e metodológicas no ensino de Botânica e destina-se a comunidade interna e externa bem como a estudantes do Ensino Médio da rede pública de ensino, ampliando repertórios cognitivos, afetivos e ambientais.

OBJETIVOS

O projeto de extensão tem como principal propósito utilizar o Herbário HUPG como recurso educativo, promovendo o ensino de conceitos básicos de Botânica e ampliando o conhecimento científico sobre a diversidade e a conservação de plantas e fungos (URSI et al., 2018). Além disso, busca fortalecer o vínculo afetivo dos estudantes com as plantas, estimulando a percepção da sua importância para o ambiente e o cotidiano, bem como

aproximar a universidade da comunidade escolar por meio de trocas de conhecimento e experiências sobre a biodiversidade e o papel da ciência na sociedade.

De forma específica, os objetivos da ação são: (i) suprir lacunas curriculares no ensino de Botânica; (ii) despertar a curiosidade científica e a valorização da biodiversidade; (iii) estimular a percepção da presença e relevância das plantas no ambiente urbano, doméstico e alimentar; e (iv) fortalecer a relação entre escola pública e universidade, apresentando a ciência como prática social e cultural acessível.

As metas, por sua vez, envolvem ampliar progressivamente o número de escolas atendidas, diversificar os materiais didáticos utilizados nas visitas, proporcionar experiências formativas que integrem teoria e prática, além de avaliar os impactos cognitivos, afetivos e didáticos das atividades.

METODOLOGIA

As visitas guiadas foram organizadas mediante agendamento com as escolas, contemplando turmas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Cada grupo foi recebido por professores e acadêmicos extensionistas, que conduziram os estudantes a diferentes laboratórios, proporcionando a oportunidade de conhecer diversas áreas de pesquisa. Durante a visita ao Herbário HUPG, os alunos tiveram contato com a coleção de exsicatas e acervos complementares, como a coleção de Fungos (Micoteca), a de frutos secos e carnosos (Carpoteca) e a coleção de madeira (Xiloteca). Essa dinâmica em rodízio permitiu que os estudantes explorassem diferentes dimensões da pesquisa biológica.

No Herbário, os alunos tiveram acesso à coleção de exsicatas e aprenderam sobre os processos de coleta, prensagem, secagem, choque térmico, montagem e informatização. O material expositivo (Fig. 1) é preparado para contemplar tanto espécies da flora regional quanto plantas do cotidiano, favorecendo vínculos afetivos e o reconhecimento da importância da biodiversidade, também são apresentados exemplares centenários, como forma de destacar o valor científico e histórico da conservação (AMORIM et al., 2020)..

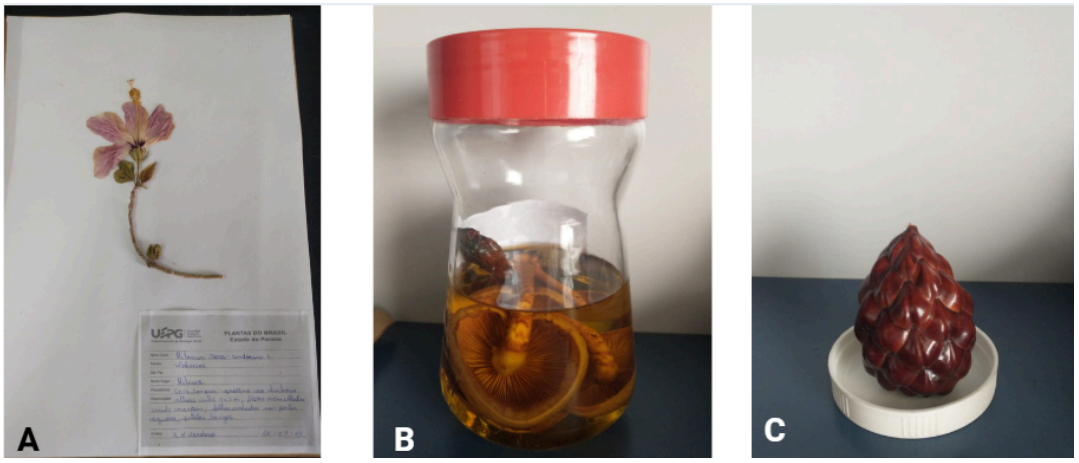


Figura I: A exemplar de exsicata; **B-** Exemplar da micoteca ; **B-** Exemplar da carpoteca



Figura II: Recepção das escolas

RESULTADOS

As visitas ao Herbário HUPG mostraram, de forma bastante clara, como esse espaço pode tornar o ensino de Botânica mais próximo e interessante para os estudantes. Entre 2024 e 2025, participaram cerca de seis escolas, com turmas de diferentes séries, variando entre 30 e 40 alunos por grupo. O contato direto com as coleções, aliado às explicações sobre os processos de coleta e preservação de plantas, despertou a curiosidade e o interesse em conhecer a diversidade vegetal, incluindo espécies presentes no cotidiano. Essa experiência também reforçou a importância da conservação da natureza por meio da prática científica.



Além disso, a ação refletiu os princípios da extensão universitária, ao promover diálogo, troca de saberes e integração entre ensino, pesquisa e extensão, fortalecendo a formação acadêmica e cidadã dos participantes. Nesse processo, foi possível identificar diferentes dimensões de impacto da atividade:

- **Dimensão cognitiva:** os alunos ampliaram o conhecimento científico sobre diversidade e conservação vegetal;

- **Dimensão afetiva:** o contato com exsicatas centenárias despertou curiosidade, surpresa e vínculos com as plantas;

- **Dimensão didática:** o herbário consolida-se como recurso pedagógico para complementar as aulas teóricas de Botânica;

- **Dimensão extensionista:** o projeto aproximou universidade e escola, democratizando o acesso à ciência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou que a impercepção botânica é um desafio estrutural e curricular, mas pode ser enfrentado por metodologias criativas e interativas. O Herbário HUPG mostrou-se um espaço formativo estratégico ao proporcionar contato direto com a diversidade vegetal, despertar curiosidade científica e promover vínculos afetivos com a flora local. A articulação com o projeto "Visitando a Biologia" reforçou a importância da extensão como ponte entre universidade e sociedade, contribuindo para o letramento científico, a valorização do patrimônio natural e a formação de cidadãos ambientalmente conscientes. Recomenda-se a continuidade e ampliação da iniciativa, a fim de garantir que mais escolas tenham acesso frequente a espaços de ciência.



APOIO

Agradecimentos à **Fundação Araucária** pelo apoio financeiro concedido para o desenvolvimento da ação extensionista.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.; LOBO, R. **Extensão universitária e práticas pedagógicas.** Revista Brasileira de Educação, 24, 45–60, 2019.

AMORIM, G. dos S.; PIRES, C. S.; SANTOS, C. R.; NASCIMENTO, A. D.; ALMEIDA JR, E. B. de; VALLE, M. G. do. **Herbários como espaços facilitadores para o processo de ensino e aprendizagem.** Revista Trópica - Ciências Agrárias e Biológicas, 11(1), 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê.** Instituto Paulo Freire, 15(1-18), 2017.

MARDIN, H. **Introdução ao herbário e identificação de plantas com base no ambiente escolar no MTs Negeri 2 Gorontalo Regency.** Journal of Applied Community Engagement, 2(1), 343, 2022.

MARDIN, H. **Introdução ao herbário e identificação de plantas com base no ambiente escolar no MTs Negeri 2 Gorontalo Regency.** Journal of Applied Community Engagement, 2(1), 343, 2022.

NEVES, A.; BÜNDCHEN, M.; LISBOA, C. P. **Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação?** Ciência & Educação, 25(3), 745–762, 2019.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; SANO, P. T.; BERCHEZ, F. A. de S. **Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica.** Estudos Avançados, 32(94), 7–24, 2018.