

O HERBÁRIO DO IFTO - CAMPUS ARAGUATINS: CONTRIBUIÇÕES PARA A PESQUISA BOTÂNICA NA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO

Liandra Martins dos Santos Leal¹, Igor Pereira da Silva², Áthalo Lima Gonçalves³, Júlio Cezar Everton Cruz⁴, Luiz Fernando Rodrigues Ferreira⁵, Paulo Hernandes Gonçalves da Silva⁶.

1, 2, 3, 4 e 5 Acadêmicos do curso superior Bacharelado em Engenharia Agrônômica – Campus Araguatins (IFTO); e-mail: liandra.leal@estudante.ifto.edu.br; e-mail: igor.silva15@estudante.ifto.edu.br; e-mail: athalo.goncalves@estudante.ifto.edu.br; e-mail: julio.cruz@estudante.ifto.edu.br; e-mail: luiz.ferreira2@estudante.ifto.edu.br.

⁶ Doutor pelo Programa de Letras e Literatura – Universidade Federal do Tocantins – Campus Araguaína – Professor do Campus Araguatins do IFTO; e-mail: paulohg@ifto.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

O artigo destaca a importância do herbário como um laboratório estratégico para a pesquisa agrícola e florestal, focando na pesquisa botânica, educação e conservação de espécies vegetais. No contexto do IFTO – Campus Araguatins, o herbário é fundamental para o desenvolvimento científico e educacional da região do Bico do Papagaio, atendendo às demandas locais e promovendo o conhecimento sobre plantas e a preservação ambiental.

Logo, o herbário, enquanto laboratório, é uma referência para vários agentes, como estudantes, pesquisadores e produtores, trazendo benefícios à comunidade, e ainda pelo apoio às práticas agrícolas mais sustentáveis. Sua estrutura é utilizada para atividades pedagógicas que integram os citados agentes, fortalecendo a conexão entre o conhecimento científico e a realidade local, ampliando as ações educativas.

A pesquisa, baseada em artigos científicos e documentos institucionais, evidencia os desafios enfrentados pelo herbário, mas também suas valiosas contribuições. Sua atuação como Unidade Educativa de Produtividade e Pesquisa (UEP) reforça sua relevância na identificação de espécies e na participação dos estudantes em projetos, enriquecendo a formação acadêmica e promovendo o desenvolvimento regional.

Este tratado se justificou pela relevância de investigar como a implantação e funcionamento do herbário contribuem para a formação dos estudantes, o desenvolvimento de práticas sustentáveis e a valorização da biodiversidade regional por meio de ações integradas com a comunidade. A partir da coleta de dados documentais e empíricos, espera-se contribuir para a expansão do conhecimento botânico e para a formulação de estratégias educativas e ambientais eficazes, promovendo o uso consciente dos recursos naturais locais.

2 OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo principal analisar o papel do herbário do IFTO – Campus Araguatins como uma Unidade Educativa de Produtividade e Pesquisa voltada à botânica. Busca-se compreender sua importância acadêmica e científica, além de destacar sua contribuição para a preservação da flora local e o fortalecimento do ensino prático nas áreas agrônômicas e ambientais da região do Bico do Papagaio.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa adotou uma abordagem descritiva e documental, baseada na análise de registros do IFTO – Campus Araguatins, especialmente voltados ao Bioma Cerrado e à região do Bico do Papagaio. A metodologia efetivou-se para conhecer o herbário e suas atividades, como as espécies catalogadas e destacar as ações voltadas à valorização do conhecimento botânico local, a partir de dados já consolidados na instituição.

A coleta de dados foi feita por meio do estudo de documentos do setor herbário, como registros de coleta e identificação de espécies. Além disso, foram utilizados artigos, relatórios e estudos

anteriores, com foco nas espécies do Bico do Papagaio. Essa pesquisa permitiu revelar lacunas e potencialidades que serão abordadas em futuras pesquisas da botânica regional.

Além disso, houve uma etapa de vivência e observação do funcionamento com viés na pesquisa fenomenológica, para compreensão da suas atividades. A integração entre dados documentais e vivências práticas contribuíram para uma compreensão mais ampla do papel de um herbário, fortalecendo sua atuação científica e a conservação da biodiversidade local. A concepção deste trabalho, solidificou-se em dois aspectos: a) relevância da Botânica e descrição do laboratório de botânica; e b) os avanços do referido laboratório no campus Araguatins.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A importância da Herbário e da Botânica

O herbário é uma unidade concebida para trazer excelência na documentação científica de espécies vegetais, essencial para compreender as relações evolutivas e fitogeográficas da flora. Ele permite registrar mudanças na composição das plantas ao longo do tempo, influenciadas por ações humanas ou eventos naturais, destacando a urgência do estudo e preservação da biodiversidade no Brasil, que enfrenta ameaças de devastação (Fagundes; Gonzalez, 2006). Nesta perspectiva, Araújo e Miguel (2013, p. 2), estabelecem:

Dessa forma, a criação de um Herbário é uma ferramenta didática fundamental para minimizar os problemas apresentados nos livros didáticos, desempenhando um papel importante no processo de aprendizagem. Além disso, a utilização de aulas associadas a visitas ao herbário pode colaborar na compreensão e necessidade dos termos técnicos nas aulas de Botânica utilizando-se de metodologias de ensino que despertem nos alunos o interesse pelo processo de construção de conhecimento.

Os herbários são espaços essenciais para a preservação e estudo das plantas, armazenando exsicatas de ramos, folhas, flores e frutos catalogados para identificação. Eles desempenham um papel vital na pesquisa sobre biodiversidade e conservação de espécies, embora enfrentem desafios de manutenção e acessibilidade. A fotografia botânica surge como uma solução acessível para registrar plantas online, beneficiando instituições com recursos limitados (Moura, 2021; Cunha, 2018).

A botânica é fundamental para entender a vida e o equilíbrio ecológico, mas frequentemente é abordada de forma desinteressante nas escolas, contribuindo para a "cegueira botânica". Essa ciência é essencial para diversas áreas, como agricultura e conservação ambiental, e permite explorar a diversidade funcional das espécies e seus usos, como na recuperação de áreas degradadas, consoante Borges (2023).

Os herbários surgiram da necessidade de médicos da antiguidade de consultar referências para o ensino, sendo conhecidos como "jardins botânicos". O mais antigo, fundado por Aristóteles em Atenas, foi doado a Teofrasto, que o legou a seus seguidores. A expressão *hortus siccus*, ou *jardim seco*, foi utilizada pelo botânico Luca Ghini no século XVI (Machado, 2017). Sobre a importância do herbário, nota-se:

Os herbários documentam a riqueza florística de determinada região e são importantes centros de informações acerca de distribuição e diversidade; desta forma, pesquisadores podem utilizá-los para obter dados, comparar informações e traçar estratégias de manejo. A anotação correta e adequada dos dados do material é indispensável para estas atividades. Do ponto de vista educacional, estas coleções biológicas podem ser utilizadas como ferramentas para o trabalho em educação ambiental, conservação da biodiversidade em nível local ou regional, compreensão contextualizada de termos botânicos e ampliação dos conteúdos normalmente trabalhados nos cronogramas curriculares (Santos, 2015, p.16).

Essas instituições armazenam coleções de plantas na forma de exsicatas, que incluem ramos, folhas, flores e frutos fixados em cartolinas padronizadas. Cada exsicata é acompanhada de fichas de identificação, garantindo a catalogação e preservação das amostras vegetais. Essas coleções são fundamentais para a pesquisa e o ensino de botânica, servindo como referência científica para a identificação de plantas, conforme Mattos (2016).

Figura 1: Os acervos com as exsiccatas



Fonte: Autores (2025)

A partir da figura 1, nota-se que os herbários são essenciais para estudos taxonômicos, anatômicos, evolutivos e ecológicos, permitindo a identificação de plantas por meio da comparação com exsiccatas catalogadas. A fotografia botânica é uma ferramenta valiosa para ampliar o entendimento sobre as plantas, ajudando a superar a "cegueira botânica" e contribuindo para a criação de guias de campo e materiais didáticos (Kubo & Montserrat, 2016).

4.2 Apresentação das relevâncias do estudo de um herbário, botânica e sua importância para o Campus Araguatins

O estudo do setor herbário no Campus Araguatins traz benefícios significativos, reconhecendo-o como um repositório de conhecimento sobre a flora regional. Isso permite que pesquisadores e estudantes aprofundem a compreensão das espécies nativas, com aplicações práticas na identificação de plantas e na conservação da biodiversidade local. Quanto a essa perspectiva de aprendizagem, destaca-se que:

O herbário consiste em uma coleção de plantas secas com função de preservar e acondicionar os espécimes devidamente coletados para fins científicos e didáticos, como também manter a comunicação científica entre os taxonomistas do mundo. Cada amostra de uma coleção biológica é o testemunho de um espécime vivo em seu habitat natural. Ela fornece informações das espécies ocorrentes em vegetações de uma determinada região, assim como, permite a identificação de espécies ameaçadas de extinção, possibilitando a sensibilização, preservação e uma possível reposição da espécie na natureza. No ambiente escolar, ele pode ser utilizado na forma de um herbário didático visando auxiliar o ensino de Ciências, complementando dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem (Guimarães e Rodrigues, 2011, p 15).

A botânica fornece as ferramentas necessárias para investigar a flora do campus e seu entorno, possibilitando a análise da distribuição das espécies e suas interações ecológicas. Essa análise é relevante para o manejo sustentável dos recursos naturais e para práticas agrícolas que respeitem o meio ambiente, com o Laboratório de Investigações Botânicas (LAIBOT) atuando na conservação da diversidade vegetal.

O setor herbário funciona como um laboratório vivo, onde os alunos aprendem a identificar, classificar e preservar plantas. As pesquisas realizadas contribuem para o avanço do conhecimento científico e a formação de profissionais qualificados, além de promover a interação do campus com a comunidade externa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo enfatiza a importância do herbário do Campus Araguatins como um centro de referência para o estudo da botânica na região do Bico do Papagaio. Suas atividades incluem a coleta e identificação de espécies, além de pesquisas que enriquecem o conhecimento da flora local e sua

16ª JICE – Gurupi, TO (2025)

conservação, contribuindo para a avaliação da biodiversidade e o planejamento ambiental.

Além de apoiar o ensino, o herbário é fundamental para projetos de extensão que disseminam conhecimento científico à comunidade, promovendo a valorização da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais. As pesquisas realizadas são essenciais para o avanço do conhecimento botânico e a formação de profissionais qualificados em agronomia e áreas afins.

A atuação do Laboratório de Investigações Botânicas (LAIBOT) exemplifica como a ciência pode contribuir para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da região. Torna-se relevante o viés conclusivo de que as pesquisas continuem, inclusive no avanço de identificação de espécies da região do Bico do Papagaio.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação do Grupo de Pesquisa “CES em Ação” do Campus Araguatins do IFTO”, por nos permitir uma prática frequente interdisciplinar. Somos gratos também as orientações recebidas no componente curricular de Português Instrumental.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. S.; MIGUEL, J. R. Herbário Didático no ensino da Botânica. **Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática**: questões atuais. v. 1, n. 1, p. 1-3, 2013.

BORGES, D. S. **A importância da criação dos herbários regionais e das coleções botânicas para a preservação da flora local**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciada do Curso de Graduação de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, 2023.

CUNHA, M.B. A Fotografia científica no ensino: considerações e possibilidades para as aulas de química. **Química nova na escola**. São Paulo- SP, v. 40, n° 4, p. 232-240, novembro, 2018.

DE MOURA, O.S. et al. Herbário COOE: Importância como ferramenta de estudo e conservação da biodiversidade vegetal de Rondônia. **Revista EDUCAmazônia**, v. 26, n. 183-199, 2021.

FAGUNDES, J.A.; GONZALEZ, C.E.F. **Herbário escolar**: suas contribuições ao estudo da Botânica no Ensino Médio. Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria de Estado da Educação. Mestrado em Tecnologia–Universidade Tecnológica Federal do Paraná, p. 1675-8, 2006. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1675-8.pdf>. Acesso em: 18mar.2025.

GUIMARÃES, D.S.; RODRIGUES, M.J. Criação e aplicação de um herbário didático em uma escola estadual no município de Duque de Caxias, RJ. **Revista Ambiente**, Rio de Janeiro, 2011.

KUBO, M.T.; MONTSERRAT, L. Ilustração botânica. **Laboratório de Ensino de Botânica**, p. 212, 2016.

MATTOS, S. L. A. **Manual do usuário do herbário da UESC**. Ilhéus, BA. p. 3, 2016.

MACHADO, C.C.C. et al. Herbários: resgate histórico e científico. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 19, n. 3, pág. 466-476, 2017.

SANTOS, F. S. dos. O herbário IFSR e sua importância científica e educacional. **Revista Hipótese**, Bauru, 2015. Disponível em: <https://revistahipoteses.editoraiberoamericana.com/revista/article/vi>. Acesso em: 19set. 2025.