

REVITALIZAÇÃO BOTÂNICA EM UM ESPAÇO NÃO FORMAL DE ENSINO

Mayra Naillany Costa Cardoso ¹
Isabela Vieira dos Santos Mendonça ²
Tátia Coelho Morais Lima ³
Ana Sara Alves Lima ⁴
Grazielle Amaral Castro ⁵
Mirella Nascimento Giusti da Costa ⁶

RESUMO

A revitalização botânica em espaços não formais de ensino tem grande potencial para enriquecer a aprendizagem prática e teórica, contribuindo para a superação da chamada cegueira botânica ou impercepção botânica. Este estudo desenvolvido por meio de uma parceria entre o Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia do Instituto Federal do Maranhão, Campus São Luís Monte Castelo e o Vivenda Orgânicos, localizado em Paço do Lumiar, Maranhão, objetivou fazer uma revitalização no espaço no que diz respeito às espécies vegetais encontradas. O Laboratório proporciona práticas docentes e aulas de campo para os graduandos em Licenciatura em Ciências Biológicas integrantes do Grupo. O Vivenda, adota práticas de permacultura e educação ambiental, recebendo visitas de escolas públicas e privadas para atividades educativas, proporcionando aos alunos um contato direto com a diversidade arbórea do local. A execução deste trabalho se deu nos meses de dezembro de 2024 a março de 2025. A proposta reforça a importância das vivências práticas e das aulas de campo no ensino de biologia, possibilitando uma aprendizagem mais significativa e concreta. A metodologia envolveu o levantamento das espécies vegetais presentes, a confecção de 24 placas de identificação e a criação de um guia digital, desenvolvido na plataforma Canva, facilitando o acesso às informações sobre as plantas. O projeto se baseia na ideia de que a falta de experiências diretas com a flora contribui para a dificuldade de reconhecer sua importância na biosfera. Dessa forma, a revitalização do espaço cria um ambiente mais dinâmico, permitindo aos alunos aplicarem de maneira tangível os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Além de aprimorar o ambiente pedagógico, a iniciativa estimula a valorização das plantas e a adoção de práticas sustentáveis, fortalecendo a conexão entre educação e meio ambiente, assim como contribuindo com a formação acadêmica dos graduandos envolvidos.

Palavras-chave: Revitalização botânica, Permacultura, Ensino de botânica, Espaços não formais de ensino.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia da Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus São Luís- Monte Castelo, mayranaillany@acad.ifma.edu.br;

² Doutora pelo Curso de Licenciatura em Biologia da Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus São Luís- Monte Castelo, isabela@ifma.edu.br;

³ Mestra pelo Curso de Licenciatura em Biologia da Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus São Luís- Monte Castelo, tatia@ifma.edu.br;

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia da Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus São Luís- Monte Castelo anasara@acad.ifma.edu.br;

⁵ Graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia da Instituto Federal do Maranhão - IFMA, Campus São Luís- Monte Castelo, graziellecastro@acad.ifma.edu.br;

⁶ Professora orientadora: Mestra, Centro de Ensino Coelho Neto, mirellagiusti23@gmail.com.



INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre plantas e sua importância na biosfera é essencial para a compreensão de processos ecológicos, para a preservação ambiental e para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Além disso, esse conhecimento tem proporcionado diversos benefícios à humanidade, seja por meio da identificação e cultivo de espécies para a produção de alimentos, medicamentos e utensílios, seja pela compreensão de suas relações ecológicas, metabolismo e dos mecanismos que regulam e sustentam a vida na Terra (NABORS, 2012).

A interação entre seres humanos e plantas tem diminuído progressivamente devido ao avanço da urbanização e da tecnologia. Nas grandes cidades, é comum que as pessoas caminhem por ruas, praças e parques cercadas por árvores, arbustos e vegetação diversa, sem perceberem ou reconhecerem esses organismos como seres vivos, muitas vezes tratando-os como elementos inanimados (NEVES et al., 2019).

O conceito de cegueira botânica, proposto originalmente por Wandersee e Schussler (1999), refere-se à incapacidade de reconhecer a importância das plantas na biosfera e no cotidiano, à dificuldade em perceber seus aspectos estéticos e biológicos exclusivos e à ideia equivocada de que as plantas seriam seres inferiores aos animais, não merecendo atenção equivalente. Essa limitação compromete a compreensão da biodiversidade, o entendimento de processos ecológicos pela escassez de atividades práticas no ensino de Biologia.

A superação da cegueira botânica exige estratégias pedagógicas que integrem aprendizagem teórica e prática, permitindo que os estudantes estabeleçam uma relação concreta (SILVA et al, 2023). As atividades práticas são essenciais para a construção do pensamento científico, pois permitem que os alunos estabeleçam uma relação entre teoria e prática ao observar e experimentar fenômenos, compreendendo o funcionamento e a aplicabilidade do conteúdo, e, ao mesmo tempo, favorecem o desenvolvimento das competências previstas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BARTZIK; ZANDER, 2016; BRASIL, 2000).

Dessa forma, os espaços não formais de ensino, são excelentes ferramentas para trabalhar o conteúdo de forma prática. Segundo Jacobucci (2008), considera-se espaço não formal qualquer ambiente em que seja possível desenvolver uma prática educativa. Esses espaços podem ser classificados em dois tipos: os institucionalizados, que contam com planejamento, infraestrutura adequada e profissionais qualificados para conduzir



atividades educativas; e os não institucionalizados, que não possuem uma estrutura específica, mas que, se bem planejados e utilizados, podem se tornar ambientes propícios para a aprendizagem e a construção do conhecimento científico (QUEIROZ, 2017).

Nesse sentido, os espaços não formais de ensino na área da botânica, como hortas, viveiros, jardins, oferecem oportunidades valiosas para experiências educativas mais significativas, uma vez que permitem a observação direta, o registro e a interação com a natureza.

O presente estudo é resultado de uma parceria entre o Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia (LECBIO) e o Vivenda Orgânicos. O LECBIO é um grupo de ensino, pesquisa e extensão do Instituto Federal do Maranhão, Campus São Luís – Monte Castelo, que desenvolve ações voltadas à formação docente. Já o Vivenda Orgânicos, localizado no município de Paço do Lumiar (MA), é um espaço que adota práticas de permacultura e educação ambiental, recebendo visitas de escolas públicas e privadas e oferecendo atividades educativas voltadas à conscientização ambiental.

A pesquisa tem como objetivo a revitalização botânica do espaço não formal de ensino, com foco na identificação e sinalização das espécies vegetais, visando fortalecer a aprendizagem significativa e a valorização da flora.

METODOLOGIA

O projeto teve caráter qualitativo e descritivo, desenvolvido entre dezembro de 2024 e março de 2025. A ação foi realizada no Vivenda Orgânicos, um espaço voltado à permacultura e à educação ambiental, localizado no município de Paço do Lumiar (MA), região metropolitana da ilha de São Luís. Participaram da atividade graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia (LECBIO) do Instituto Federal do Maranhão – Campus São Luís Monte Castelo.

As etapas do trabalho foram organizadas da seguinte forma:

1. Levantamento das espécies vegetais: os graduandos realizaram visitas de campo para observar, registrar e identificar as espécies presentes no espaço, com base em guias botânicos e observações morfológicas. Todas as informações coletadas foram organizadas digitalmente em planilhas do Microsoft Excel, facilitando o registro e o tratamento dos dados.



2. Confeção das placas de identificação: Foram confeccionadas com os seguintes materiais: placa de madeira, tinta branca, canetas Posca e verniz, visando à durabilidade e boa legibilidade das informações no ambiente externo. Foram produzidas 24 placas (Figura 1), contendo o nome popular, nome científico e família botânica das espécies.

Figura 1- Placas de identificação confeccionadas para as espécies vegetais presentes na Vivenda Orgânicos.



Fonte: Autora.

3. Fixação das placas: foram fixadas diretamente nas árvores correspondentes, utilizando barbante resistente (Figura 2), o que permitiu uma instalação simples, segura e sem causar danos às plantas

Figura 2- Fixação das placas de identificação nas espécies vegetais identificadas.



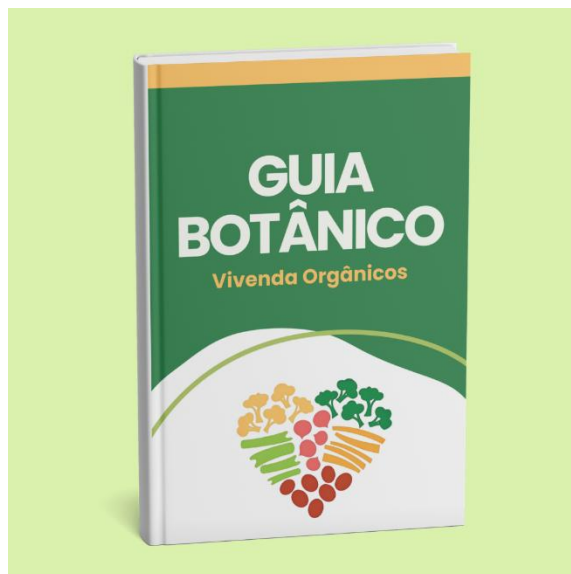
Fonte: Autora.

4. Criação do guia digital: desenvolvido na plataforma Canva (Figura 3), o guia reuniu informações complementares, como nome popular, nome científico, família botânica, origem, curiosidades, período de floração e frutificação, além de fotografias autorais de cada espécie (Figura 4). O material resultante serviu como



um catálogo digital ilustrado, ampliando o acesso às informações sobre a flora local e fortalecendo o caráter educativo do projeto.

Figura 3- Guia digital desenvolvido na plataforma Canva.



Fonte: Autora.

Figura 4- Visualização guia digital com informações complementares.



Fonte: Exibição no site Heyzine, <https://heyzine.com/pt>.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revitalização botânica do Vivenda Orgânicos possibilitou a integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a valorização da flora local e fortalecendo o papel do espaço como ambiente educativo. Foram identificadas e catalogadas 24 espécies vegetais pertencentes a diferentes famílias botânicas (Figura 5).

Figura 5- Placas identificadas e catalogadas já fixadas na área.



Fonte: Autora.

As placas de identificação instaladas junto às espécies possibilitam uma maior interação dos visitantes com o espaço, despertando a curiosidade e o interesse pela observação e reconhecimento das plantas. A sinalização botânica constitui uma ferramenta importante para aproximar o público da biodiversidade, tornando o aprendizado mais acessível e autônomo.

Segundo Neves et al. (2017), a educação em botânica deve buscar formas contextualizadas e diversificadas de aproximação com as plantas, promovendo experiências práticas que promovam a valorização da biodiversidade.

A criação do guia digital permite o acesso remoto às informações produzidas, no qual o material serve como um recurso complementar para o ensino de botânica, podendo ser utilizado por todos os visitantes, como professores e alunos. Além disso, o processo de elaboração do catálogo digital contribuiu significativamente para a formação acadêmica e profissional dos graduandos envolvidos, sobretudo no contexto da formação inicial de professores.

Dessa forma, os resultados indicam que a revitalização botânica, é uma estratégia eficaz para o ensino de botânica, fortalecendo a formação inicial de professores, incentivando a curiosidade científica e contribuindo para a preservação da biodiversidade local (NEVES; BÜNDCHEN; LISBOA, 2019).



A vivência em um espaço não formal, como o Vivenda Orgânicos, proporcionou uma experiência concreta e contextualizada, em que o conhecimento científico pôde ser aplicado de maneira interdisciplinar e acessível. Assim, o projeto se mostrou eficaz na promoção do letramento científico e na formação de uma postura crítica e reflexiva diante da relação entre seres humanos e natureza. SILVA et al (2023) refletem sobre a importância da prevenção à impercepção botânica. Em sua pesquisa, os autores descrevem e analisam uma aula de campo em espaço florestado com alunos de ensino médio como estratégia preventiva.

O contato direto com a natureza e a vivência na observação de espécies comuns do cotidiano podem despertar o interesse pelo estudo das plantas, além de incentivar a conscientização sobre temas ambientais, como a conservação da biodiversidade e a busca por práticas sustentáveis (PALMBERG et al., 2015; POLLOCK et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação e sinalização das espécies, aliadas à produção do guia digital, contribuíram para a valorização da flora local e para o fortalecimento da consciência ambiental entre os participantes e visitantes.

A ação evidenciou que atividades práticas em ambientes não formais favorecem a aprendizagem significativa, aproximando o estudante da realidade e estimulando a curiosidade científica. Além disso, reforçou a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão na formação de futuros professores comprometidos com práticas inovadoras e contextualizadas.

Portanto, a revitalização botânica do Vivenda Orgânicos vai além da simples reestruturação de um espaço físico: representa uma iniciativa que contribui para a superação da cegueira botânica.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia (LECBIO) do Instituto Federal do Maranhão – Campus São Luís Monte Castelo, pelo incentivo e apoio na execução da pesquisa. E ao Vivenda Orgânicos, pela parceria e pela disponibilidade do espaço para o desenvolvimento das atividades.



REFERÊNCIAS

BARTZIK, Franciele; ZANDER, Leiza Daniele. A importância das aulas práticas de Ciências no Ensino Fundamental. *Revista @rquivo Brasileiro de Educação*, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, p. xx-xx, mai.-ago. 2016.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. Em extensão, Uberlândia, v.7, 2008.

NABORS, M. W. Introdução à botânica. São Paulo: Roca, 2012.

NEVES, Amanda; BÜNDCHEN, Márcia; LISBOA, Cassiano Pamplona. Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação? *Plant blindness: is it possible to overcome it through Education? Ciência & Educação (Bauru)*, v. 25, n. 3, p. 745-762, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190030009>.

PALMBERG, I.; BERG, I.; JERONEN, E.; KÄRKKÄINEN P. S.; NORRGÅRDSILLANPÄÄ, P.; PERSSON, C.; VILKONIS, R.; YLI-PANULA, E. Nordic-baltic student teachers' identification of and interest in plant and animal species: the importance of species identification and biodiversity for sustainable development. *Journal of Science Teacher Education*, Abingdon, v. 26, n. 6, p. 549-571, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10972-015-9438-z>.

POLLOCK, N. B.; HOWE, N.; IRIZARRY, I.; LORUSSO, N.; KRUGER, A.; HIMMLER, K.; STRUWE, L. Personal BioBlitz: a new way to encourage biodiversity discovery and knowledge in K-99 education and outreach. *BioScience*, Cary, v. 65, n. 12, p. 1154-1164, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1093/biosci/biv140>.

SILVA, L. N. B. DA; MENDONÇA, I. V. DOS S.; COSTA, C. L. DA; LICA, L. B.; PEREIRA, E. C. P. Contemplando a natureza: aula de campo como recurso para redução da cegueira botânica. *Revista Foco - Curitiba (PR)*, v.16. n.2 p.01-14. 2023.

QUEIROZ, Ricardo et al. A CARACTERIZAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. *Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, [S.l.], v. 4, n. 7, p. 12-23, abr. 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/20>>. Acesso em: 19 out. 2025.

WANDERSEE, J. H. & SCHUSSLER, E. E. 1999. Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher* 61(2): 284-286. <http://doi.org/10.2307/4450624>

