

ENTRE CORES E FOLHAS: ARTE BOTÂNICA E EDUCAÇÃO ECOLÓGICA NO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO

Thais Gabriella dos Santos Melo ¹
Thalyson Gabriell Pereira dos Santos ²
Ivaneide de Oliveira Nascimento ³

INTRODUÇÃO

O ensino de Botânica no Brasil enfrenta desafios recorrentes, especialmente no contexto da educação básica, dentre esses, destacam-se a falta de metodologias atrativas e a percepção generalizada de que o estudo das plantas é desinteressante e desconectado da realidade dos alunos. Estudos indicam que, apesar do reconhecimento da importância ecológica das plantas, muitos estudantes não conseguem associar os conteúdos botânicos ao seu cotidiano, o que contribui para a chamada “cegueira botânica” — termo cunhado por Wandersee e Clary em 1999, que descreve a dificuldade de perceber as plantas como seres vivos essenciais para o equilíbrio da vida no planeta.

Pesquisas como a de Farias (2019) demonstram que a predominância de aulas expositivas e a escassez de atividades práticas comprometem o interesse dos alunos, que frequentemente veem a Botânica como um conteúdo técnico, de nomenclatura complexa e pouca aplicabilidade. A autora defende que a inclusão de aulas práticas e o contato direto com o ambiente natural são estratégias fundamentais para reverter esse quadro, promovendo uma aprendizagem mais significativa e integrada.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade entre Biologia e Arte surge como uma proposta inovadora e promissora. O uso da arte como ferramenta pedagógica pode tornar o ensino da Botânica mais sensível e atrativo, permitindo que os alunos se envolvam ativamente na construção do conhecimento. Barreto (2021) argumenta que a arte, ao estimular a percepção estética, o raciocínio crítico e a expressão criativa, contribui para o desenvolvimento de uma abordagem mais holística e dinâmica do ensino de Ciências.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da região Tocantina do Maranhão-UEMASUL, thais.santos@uemasul.edu.br;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da região Tocantina do Maranhão-UEMASUL, thalyson.santos@uemasul.edu.br;

³ Professor orientador: Doutora em agronomia, ivaneide@uemasul.edu.br



De modo semelhante, Pelício, Doro e Pereira (2021) enfatizam que a integração entre disciplinas, especialmente Biologia e Arte, está alinhada com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que preconiza uma formação integral do aluno, estimulando a autonomia, o protagonismo juvenil e o pensamento crítico. Contudo, os autores alertam para a escassez de práticas interdisciplinares consolidadas nas escolas, indicando a necessidade urgente de projetos que valorizem essas conexões.

Santos e Añez (2021), ao investigarem a percepção de estudantes do ensino médio sobre a Botânica, observaram que, apesar do interesse declarado pela Biologia, os alunos apresentavam baixos índices de reconhecimento de plantas em imagens compostas, o que evidencia a limitação perceptiva gerada pela ausência de abordagens práticas e visuais. A falta de recursos e apoio para atividades de campo e experimentação também foi apontada como um dos principais entraves ao ensino eficaz da Botânica.

Nesse sentido, o projeto “Entre Cores e Folhas” propõe a integração de atividades artísticas, como o desenho e a fotografia botânica, à observação científica de espécies vegetais. A proposta baseia-se na concepção de Klee (1991), segundo a qual "a arte não reproduz o visível, mas torna visível", atribuindo à prática artística o papel de revelar detalhes e dimensões invisíveis à percepção cotidiana. A arte, portanto, torna-se

mediadora entre o conhecimento científico e a experiência sensível, promovendo não apenas a aprendizagem conceitual, mas também a valorização da biodiversidade local.

Em consonância com os princípios da Aprendizagem Significativa (Ausubel, 2003), o projeto visa estabelecer vínculos concretos entre o conhecimento prévio dos alunos e os novos conteúdos, articulando teoria e prática de forma contextualizada, ao incentivar a criação de pranchas botânicas autorais e a curadoria colaborativa de uma exposição escolar, pretende-se desenvolver competências socioemocionais, cognitivas e artísticas, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e ambientalmente conscientes.

Ademais é notória a necessidade de conhecimento da flora regional, quais espécies são endêmicas ou não, quais são exóticas, em que a flora local impacta na vida da população. É de extrema importância de estudos sobre a flora regional sejam discutidos em sala de aula (principalmente no ensino Básico), criando nos alunos o pensamento crítico a respeito da importância das plantas que existem em nossa região.

Assim, este trabalho busca refletir sobre a importância da interdisciplinaridade no ensino de Ciências, propondo uma alternativa sensível, criativa e transformadora para o



enfrentamento dos desafios no ensino de Botânica, ao mesmo tempo em que combate a invisibilização da flora e incentiva o protagonismo estudantil.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O projeto foi desenvolvido com estudantes do segundo ano de uma escola de Ensino Médio, localizada no município de Imperatriz, Estado do Maranhão, Brasil. O trabalho ocorreu ao longo de um período de quatro a oito semanas, respeitando a carga horária disponível da instituição, com a realização de duas aulas semanais de 50 minutos cada. A metodologia adotada foi de natureza qualitativa, baseada em estratégias didático-pedagógicas que integraram os componentes curriculares de Biologia e Arte, articulando teoria e prática a partir da observação da natureza e da produção artística autoral.

A execução foi dividida em três etapas interdependentes. a primeira etapa correspondeu à Sensibilização e Introdução Conceitual, que teve como objetivo despertar o interesse dos alunos e apresentar os fundamentos teóricos do projeto. Nessa fase inicial, houve a apresentação geral das diretrizes e regras de participação do concurso escolar, bem como os critérios de produção e seleção dos trabalhos. Foram exibidos vídeos e imagens relacionadas à arte botânica e à sua relevância histórica, científica e cultural. Os estudantes realizaram uma atividade escrita voltada à identificação e descrição da morfologia e da importância ecológica das plantas, seguida de um debate introdutório sobre o fenômeno da “cegueira botânica” e a invisibilização da flora na vida cotidiana.

Na segunda etapa, foi ministrada uma aula expositiva dialogada abordando os principais elementos da morfologia vegetal (folhas, flores, caules e frutos), com apoio de pranchas botânicas históricas e contemporâneas, como as de Maria Sibylla Merian e Margaret Mee. Também foi introduzido o conceito de que “a arte torna visível o invisível”, conforme proposto por Paul Klee, com o intuito de estimular a percepção artística e científica dos estudantes. Durante essa fase, os alunos foram incentivados a realizar observações sistemáticas de plantas em ambientes naturais e escolares, registrando os aspectos morfológicos por meio de desenhos e fotografias, essa atividade ocorreu de forma autônoma ao longo das semanas, com apoio e orientação dos professores responsáveis. A proposta buscou desenvolver a sensibilidade estética, a precisão na observação científica e o protagonismo juvenil.

Na terceira e última etapa, ocorreu a seleção dos materiais produzidos, com a participação dos professores das áreas de Biologia e Artes, foram considerados critérios como originalidade, fidelidade morfológica, criatividade e qualidade técnica. Os



trabalhos selecionados compuseram uma exposição escolar, organizada com pranchas botânicas assinadas pelos alunos (com identificação da planta sempre que possível), fotografias ampliadas e legendadas, além de quadrinhos explicativos elaborados pelos próprios estudantes. Também foi formada uma comissão julgadora que avaliou os trabalhos e realizou uma premiação simbólica, com entrega de certificados, livros e mudas de plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação do projeto com os alunos do 2º ano do Ensino Médio resultou em ganhos significativos tanto no aspecto cognitivo quanto no desenvolvimento de competências socioemocionais, científicas e artísticas. Os estudantes conseguiram superar, em parte, a chamada “cegueira botânica”, por meio da valorização da flora local e da observação consciente das plantas no cotidiano.

Dos 29 alunos matriculados na série, 24 participaram do projeto, sendo 18 inscritos no concurso de fotografia e 10 inscritos no concurso de desenho, sendo válido ressaltar que cada aluno poderia se inscrever nos dois concursos, podendo concorrer com uma obra ao concurso de desenho e com outra no de fotografia. É perceptível que o projeto tem grande aderência e engajamento por parte dos discentes, sendo um resultado positivo, todavia o concurso de desenho teve menor número de inscritos do que o de fotografia, acredita-se que a facilidade, acesso e menor tempo de execução das fotografias tenham sido fomentadores de tal resultado.

Os discentes participantes também demonstraram compreensão das estruturas básicas das plantas (folhas, flores, caules e frutos) de forma integrada à prática artística, vivenciando experiências pedagógicas interdisciplinares que promoveram o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, resultando assim na fixação dos conhecimentos adquiridos ao longo do projeto.

A seguir estão ilustrações de algumas obras produzidas pelos alunos, fotografias autorais, com legendas (quando possível) da espécie e local coletado (Figura 1) e desenhos autorais (Figura 2)

Figura 1- Mostra de fotografias autorais de plantas encontradas na região.





Figura 2- Produção de desenhos apartir da observação de plantas coletadas pelos estudantes.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas demonstraram que a integração entre ciência e arte constitui uma estratégia pedagógica eficaz para ampliar a aprendizagem e o engajamento dos alunos do Ensino Médio, a participação significativa dos discentes, com destaque para o concurso de fotografia, revelou não apenas o interesse pelo tema, mas também a valorização da flora local como parte da formação científica e cultural.

Embora o concurso de desenho tenha tido menor adesão, essa diferença evidencia a necessidade de diversificação das propostas didáticas, considerando os interesses e facilidades dos estudantes, em termos formativos, os resultados indicam avanços tanto no campo cognitivo quanto no socioemocional, promovendo maior compreensão da morfologia vegetal e superando, em parte, a “cegueira botânica”.

Dessa forma, o projeto contribuiu para consolidar práticas interdisciplinares que favorecem a aprendizagem significativa e reafirmam a importância de metodologias inovadoras no processo de ensino.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Botânica, Arte, Conscientização

REFERÊNCIAS

Ausubel, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

Almeida JR., E. B. de. Herbário do Maranhão (MAR): **biodiversidade e representatividade da flora maranhense**. *UNISANTA Bioscience*, v. 4, n. 6, p. 129-132, ed. esp., 2015. Disponível em: <http://www.unisanta.br>. Acesso em: 23 jul. 2025.

Barreto, E. Y. M. S. *A importância da arte como ferramenta no ensino da biologia*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

Brasil. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017.

Farias, M. M. S. de. *Desafios do ensino de botânica: concepções de alunos de ensino médio de escolas da cidade de Arapiraca-AL*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, 2019.

Klee, P. *Pedagogical sketchbook*. Londres: Faber and Faber, 1991.

Lemos, E. E. P. de; Alves, R. E.; Madeira, N. R. (Orgs.). *Espécies alimentícias nativas da região Nordeste*. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Plantas para o futuro – Região Nordeste*. Brasília: MMA, 2015. Cap. 5. p. 123-127

Pelição, C.; Doro, J. L. P.; Pereira, J. C. G. **A importância da interdisciplinaridade entre Biologia e Arte para o ensino-aprendizagem de jovens alunos do Ensino Médio**: uma revisão sistemática. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 211-221, jan./jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22456/2595-4377.110099>.

Santos, R. A. dos; Añez, R. B. da S. **O ensino da botânica no ensino médio**: o que pensam professores e alunos do município de Tangará da Serra, Mato Grosso? *REnBio – Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, v. 14, n. 2, p. 862-882, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46667/renbio.v14i2.581>

