



Foco na Botânica: extensão universitária integrando educação, arte e ciência

Focus on Botany: university extension integrating education, art and science

Tatiana Ponce de Leon Amorim

Mestre em Ciências Biológicas (UFPB); Coordenadora do Projeto Foco na Botânica (UEPB)

Roberta Gonçalves Rolim de Moraes

Graduada em Ciências Biológicas (UEPB)

Sergio Romero da Silva Xavier

Doutor em Botânica (UFRPE); Professor (UEPB)

Resumo: O Projeto Foco na Botânica visa facilitar o ensino da botânica utilizando a *mobgrafia* como ferramenta pedagógica. Foram realizados cursos e workshops interdisciplinares integrando conteúdos de botânica e fotografia, além de exposições fotográficas. Ademais, por meio do perfil @foconabotanica no *Instagram*, o Projeto dissemina conhecimentos sobre botânica, contribuindo para a popularização da ciência. Os resultados demonstram a eficácia da metodologia aplicada, promovendo uma aprendizagem eficiente e destacando a evolução na capacidade dos alunos de aplicar conceitos fotográficos e botânicos de forma integrada. Assim, o Projeto contribui para democratizar o acesso a ferramentas tecnológicas e metodologias inovadoras.

Palavras-chave: Divulgação científica, Interdisciplinaridade, Ferramentas pedagógicas, *Mobgrafia*

Abstract. The Foco na Botânica Project aims to facilitate the teaching of botany using mobile photography as a pedagogical tool. Interdisciplinary courses and workshops were conducted, integrating botany and photography content, along with photographic exhibitions. Additionally, through the @foconabotanica profile on *Instagram*, the Project disseminates knowledge about botany, contributing to the popularization of science. The results demonstrate the effectiveness of the applied methodology, promoting efficient learning and highlighting the improvement in students' ability to integrate photographic and botanical concepts. Thus, the Project contributes to democratizing access to technological tools and innovative methodologies.

Keywords: Science communication, Interdisciplinarity, Pedagogical tools, Mobile photography

1. Introdução

As plantas desempenham um papel fundamental na manutenção e preservação dos ecossistemas. No entanto, apesar de sua relevância, elas

são frequentemente subestimadas e negligenciadas em nossa sociedade contemporânea. Essa tendência, conhecida como “cegueira botânica”, reflete a incapacidade de reconhecer a vitalidade e a diversidade do reino vegetal em nosso cotidiano. Recentemente, o referido termo foi revisado para “impercepção botânica,” uma tentativa de superar o viés capacitista inerente à terminologia anterior (URSI e SALATINO, 2022).

Essa falta de identificação com a botânica também pode gerar dificuldades no campo educacional. O conteúdo botânico além de apresentar muitos termos, nomenclaturas e ciclos de vida complexos (AMADEU e MACIEL, 2014) são frequentemente ensinados de maneira sistemática e tradicional, muitas vezes desconectada da realidade do aluno. Essa abordagem resulta em uma lacuna na assimilação do conteúdo e limita a percepção da importância das plantas no ambiente (MELO et al., 2012).

Diante desse cenário, torna-se fundamental adotar abordagens educacionais inclusivas e práticas que tornem o conteúdo de Botânica mais acessível, relevante e contextualizado para os alunos. A inserção das artes nos processos de ensino e aprendizagem das ciências pode promover o desenvolvimento de habilidades como criatividade, criticidade, comportamentos colaborativos e comunicação, transformando e ressignificando a educação (SOUSA, L. E.; VILAS-BOAS, 2022).

1.1. Projeto Foco na Botânica

O Foco na Botânica é um projeto de extensão universitária da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus V. Em execução desde 2020, o projeto propõe a *mobgrafia*, arte de fotografar com o celular, como uma ferramenta pedagógica alternativa no ensino da botânica. Essa abordagem multidisciplinar, que integra educação, arte e ciência, não só enriquece o processo de ensino-aprendizagem, mas também estimula a percepção ambiental dos alunos. Ao compor suas fotografias, os estudantes têm a oportunidade de aprimorar e ampliar seu olhar para as nuances da natureza, frequentemente negligenciadas pela sociedade.

Para complementar essa abordagem, o projeto utiliza a rede social *Instagram* como ferramenta pedagógica. Devido ao seu dinamismo e linguagem contemporânea, essa plataforma é amplamente popular entre os jovens (Pereira, 2019), influenciando as formas de relacionamento e interação, além de proporcionar um espaço virtual para a troca de ideias, compartilhamento de informações e construção de comunidades. A utilização dessa rede social no contexto educacional facilita a disseminação de conhecimentos e incentiva a participação ativa dos alunos nas atividades do projeto (Costa et al, 2022).

2. Metodologia

Diversas atividades foram implementadas com uma abordagem multifacetada, incluindo cursos e workshops, exposições fotográficas e o uso da rede social *Instagram*.

2.1. Cursos e Workshops

Ao longo do projeto, foram realizados dois cursos e três workshops, conforme detalhado no quadro abaixo:

Quadro 1 - Curso/Workshops realizados pelo Projeto Foco na Botânica.

Curso/Workshop	Carga Horária	Modalidade	Público-Alvo
Curso de <i>Mobgrafia</i>	16 hs	On-line	Alunos de graduação do curso de Ciências Biológicas da UEPB
Curso de <i>Mobgrafia</i> aplicada à botânica	16 hs	Presencial	Alunos do ensino médio da E.E.E.M. José Baptista de Mello
Foco na Botânica: desvendando o mundo das plantas através da <i>mobgrafia</i>	4 hs	Presencial	Alunos inscritos na Grão Fino – Semana de Fotografia
Foco na Botânica: desvendando o mundo das plantas através da <i>mobgrafia</i>	4 hs	Presencial	Alunos do ensino médio da E.E.E.M. José Baptista de Mello
Foco na Botânica: desvendando o mundo das plantas através da <i>mobgrafia</i>	4 hs	Presencial	Alunos de graduação do curso de Ciências Biológicas da UEPB

Os cursos foram elaborados de forma interdisciplinar, integrando conteúdos de botânica e composição fotográfica, de maneira contextualizada. Apresentações expositivas com slides e materiais biológicos coletados pela equipe foram intercaladas com atividades utilizando a prática da *mobgrafia*, dinâmicas e experimentos a fim de promover uma aprendizagem ativa.

Durante os workshops foram utilizadas lentes macro acopladas ao celular, permitindo a realização de fotografias detalhadas das estruturas vegetais como estruturas de flores e inflorescências. Essa técnica proporcionou aos participantes uma nova perspectiva sobre a botânica, ressaltando detalhes que muitas vezes passam despercebidos a olho nu.

2.2. Exposições fotográficas

Foram organizadas duas exposições fotográficas compostas de fotografias realizadas pelos alunos que participaram dos cursos oferecidos pelo Projeto Foco na Botânica.

A exposição denominada Flora Afora: Olhares Através das Lentes, realizada em 2020, foi composta por 22 fotografias dos alunos concluintes do curso e ocorreu em formato digital, utilizando a plataforma Padlet. A escolha da modalidade virtual ocorreu devido à pandemia da SARS-CoV-2, possibilitando uma experiência interativa na qual o público podia comentar e curtir as fotografias expostas. Em 2022, com o retorno das aulas presenciais na

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - Campus V, a exposição foi promovida de forma presencial na Central de Aulas da UEPB, proporcionando uma nova oportunidade de apreciação das imagens em um ambiente físico.

A exposição *Folhas em Foco: Entre Luz e Sombra - Uma Expedição Fotográfica* reuniu um total de 10 fotografias dos alunos que participaram do curso de *Mobgrafia* Aplicada à Botânica em 2022. Em 2023, a mostra foi realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Professor José Baptista de Mello, em João Pessoa-PB, abordando a diversidade das folhas.

2.3. Rede social *Instagram*

O perfil [@foconabotanica](#) foi criado na rede social *Instagram* para difundir e popularizar o conhecimento acerca da botânica, além de dar suporte às atividades propostas no curso. Para a produção do conteúdo digital, foram utilizadas as referências de Vidal e Vidal (2003) e adaptadas ao público-alvo, com fotografias produzidas pela equipe do projeto utilizando celulares para exemplificar o conteúdo. As publicações foram criadas usando a plataforma de design Canva. Também foram produzidos vídeos curtos sobre as atividades do projeto, utilizando o aplicativo CapCut, e publicados como Reels. Além disso, as interações com os seguidores foram realizadas através de quizzes, enquetes e outras ferramentas disponíveis no Instagram, publicadas nos Stories.

3. Resultados

Os resultados obtidos pelas atividades propostas pelo Projeto Foco na Botânica evidenciam a eficácia da metodologia aplicada. A utilização da *mobgrafia* como uma ferramenta pedagógica tem se mostrado bem-sucedida, facilitando o processo de ensino-aprendizagem em diferentes níveis de ensino. Este processo de aprendizagem ativa, no qual teoria e prática são constantemente interligadas, é fundamental para a formação de um pensamento crítico e analítico (MOREIRA, 2022).

3.1. Cursos e *Workshops*

Os cursos interdisciplinares que combinaram conteúdos de botânica e fotografia mostraram-se eficazes na melhoria do engajamento e da compreensão dos alunos sobre os temas abordados. A análise dos resultados revelou uma evolução na capacidade dos alunos de aplicar conceitos fotográficos e botânicos de forma integrada. Enquanto os trabalhos fotográficos das aulas iniciais careciam de composição e atenção aos detalhes, frequentemente apresentando falta de foco no assunto principal e excesso de informações que poluíam a imagem, as fotografias realizadas para a exposição fotográfica demonstraram uma aplicação efetiva das regras de composição aprendidas ao longo do curso. Entre essas regras estavam a regra dos terços, a simetria e outros elementos compositivos, como formas, cores, linhas, texturas, luz e sombra.

Em relação aos *workshops*, a aplicação de lentes macro acopladas aos celulares, especialmente focando em flores e inflorescências, proporcionou uma nova perspectiva sobre as estruturas vegetais, destacando detalhes que frequentemente passam despercebidos a olho nu. Os alunos relataram uma maior curiosidade e apreciação pela diversidade botânica. Dessa maneira o

projeto cumpre o papel de sensibilizar e direcionar o olhar do público-alvo para os vegetais, contribuindo para a superação da “impercepção botânica” e promovendo um maior engajamento e compreensão das plantas, fundamentais para a manutenção dos ecossistemas.

A integração da *mobgrafia* no ensino de botânica representa um avanço significativo tanto na pedagogia quanto na prática científica das ciências naturais. A utilização de dispositivos móveis, como smartphones, não apenas facilita a aquisição de conhecimentos botânicos, mas também promove habilidades técnicas e artísticas cruciais para o desenvolvimento dos alunos. O Projeto Foco na Botânica demonstrou que a aplicação prática das técnicas fotográficas, aliada ao estudo detalhado das estruturas vegetais, pode contribuir com o processo de ensino-aprendizagem.

3.2. Exposições fotográficas

Como resultados dos cursos ofertados, foram realizadas duas exposições fotográficas reunindo as fotografias produzidas por esses alunos, enquadradas na temática botânica e seguindo uma ou mais regras de composição fotográfica.

A exposição “Flora afora: olhares através das lentes,” realizada na plataforma Padlet, permitiu a interação do público através de comentários e curtidas, proporcionando um espaço de feedback e engajamento. Além disso, o projeto teve um papel bastante importante ao motivar esse grupo de estudantes ao utilizar a arte de fotografar para registrar as nuances da natureza durante um período, cujas pessoas encontravam-se em isolamento social e afastadas de suas atividades rotineiras. Em 2022, com o retorno das aulas presenciais, a exposição foi realizada na Central de Aulas da UEPB, oferecendo uma nova oportunidade para a apreciação das fotografias em um ambiente físico, valorizando o trabalho desses alunos e contribuindo para a divulgação do projeto para a comunidade acadêmica.

Em relação à segunda exposição, “Folhas em Foco: Entre Luz e Sombra,” realizada de forma presencial na E.E.E.M. José Baptista de Mello em 2023, observa-se a criatividade e a habilidade técnica dos alunos no uso da *mobgrafia* para capturar a diversidade das folhas, tema trabalhado durante todo o curso. As fotografias também foram expostas nos *Stories* do perfil @foconabotanica, proporcionando a interação do público do perfil através de curtidas e comentários.

3.2. Rede social Instagram

A criação do perfil @foconabotanica no *Instagram* contribuiu para a disseminação e popularização do conhecimento botânico. A utilização do *Instagram* como plataforma pedagógica expandiu o alcance do projeto, promovendo a interação entre alunos, professores e a comunidade externa. As interações através de quizzes, enquetes e outras ferramentas disponíveis no *Instagram* promoveram um ambiente de aprendizado colaborativo e interativo, essencial para manter o interesse dos alunos e da comunidade externa. Esse ambiente de aprendizagem colaborativa e integrada é essencial para o desenvolvimento de uma educação conectada com as realidades tecnológicas do século XXI.

4. Conclusão

No contexto da educação pública, iniciativas como a proposta pelo Projeto Foco na Botânica são particularmente importantes, pois ajudam a democratizar o acesso a ferramentas tecnológicas e metodologias inovadoras, que muitas vezes estão restritas a ambientes educacionais mais privilegiados. Ao incorporar tecnologias móveis e práticas de aprendizado ativo, o projeto contribui para reduzir desigualdades educacionais, proporcionando aos alunos de escolas públicas a oportunidade de desenvolver competências relevantes. Além disso, a abordagem interdisciplinar promove um ensino mais contextualizado e significativo, que valoriza e potencializa os conhecimentos prévios dos alunos, integrando-os em um processo de aprendizagem dinâmico e participativo.

Sendo assim, a integração da *mobgrafia* no ensino de botânica não apenas enriquece o currículo escolar, mas também prepara os alunos para enfrentar os desafios acadêmicos e profissionais de maneira criativa e crítica. A combinação de tecnologia, ciência e arte no processo educativo promove uma compreensão mais holística e significativa do mundo natural, incentivando os alunos a se tornarem observadores atentos e cientistas engajados.

Referências

- AMADEU, S. O.; MACIEL, M. D. (2014). A dificuldade dos professores de educação básica em implantar o ensino prático de Botânica. **Revista de Produção Discente em Educação Matemática**. ISSN 2238-8044, 3(2).
- COSTA, J. M. M., COELHO, Y. C. M., & ALMEIDA, A. C. P. C. Da sala de aula para o *Instagram*: os studygrammers e o ensino-aprendizagem em ciências e biologia. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: DOI: 10.26571/reamec.v10i2.13357
- MELO, E. A.; ABREU, F. F.; ANDRADE, A. B.; ARAÚJO, M. I. O. A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: Dificuldades e desafios. **Scientia Plena**, [S. l.], v. 8, n. 10, 2012. Disponível em: <https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/492>. A
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem ativa com significado. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 405-416, 2022. DOI: 10.5335/rep.v29i2.13887. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/13887>.
- PEREIRA, M. S. O uso das redes sociais como ferramenta pedagógica: um estudo de caso. **Revista de Tecnologia Educacional**, v. 16, n. 1, p. 89-102, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23339>
- SOUSA, L. E.; VILAS-BOAS, T. Arte, Ciência e Educação: Um Encontro Necessário. **Revista Educação Pública**, v. 1, n. 2, 2022.. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/repdcec.v1i2.61>
- URSI, S.; SALATINO, A. Impercepção botânica: revisando o conceito de cegueira botânica. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 35, n. 4, p. 567-578, 2022. Disponível em DOI: 10.11606/issn.2316-9052.v39p1-4.
- VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2000.