

PRAÇAS PÚBLICAS: O ENSINO DE BIOLOGIA E COMBATE À CEGUEIRA BOTÂNICA EM ZONAS URBANAS

Maria Eduarda Vascove¹
Rafael Coelho Toledo dos Santos²
Adriane Dall'Acqua Oliveira³
Lia Maris Ritter Orth Antqueira⁴

RESUMO

Este relato de experiência descreve uma proposta de ensino de Biologia voltada ao combate à cegueira botânica em contextos urbanos, por meio da realização de aulas práticas em praças públicas com foco na identificação de espécies vegetais locais. Foi realizada no contexto do programa PIBID da CAPES. A atividade foi desenvolvida com turmas do ensino médio de uma escola pública na região central do município de Ponta Grossa, no estado do Paraná e teve como objetivos principais promover o reconhecimento da flora urbana, fomentar o interesse pela vegetação enquanto protagonista e não mero componente do ambiente. Fundamenta-se na perspectiva da educação ambiental crítica e nos pressupostos da aprendizagem significativa, além do conceito de cegueira botânica. As aulas foram organizadas em roteiros de observação, identificação e registro de espécies, utilizando de recursos simples como anotação individual de nome popular, científico e classificação botânica, priorizando a participação ativa dos estudantes no processo auxiliado pela professora da turma e os pibidianos presentes, promovendo a troca de saberes e a construção colaborativa do conhecimento entre a academia e a comunidade escolar. Os resultados evidenciam que a inserção de atividades fora da sala de aula, aliando ciência e vivência direta contribui significativamente para a compreensão dos alunos para com o ambiente que os rodeia, provocando maior interesse pela botânica. Os alunos passaram a reconhecer espécies comuns do seu entorno e relataram mudanças na percepção sobre a importância da vegetação urbana. A experiência reforça o potencial pedagógico dos espaços públicos como ambientes de aprendizagem, promovendo a valorização de espaços verdes e o engajamento socioambiental. Para além disso, reforça o fundamental papel que o programa PIBID realiza tecendo relações entre a escola pública e a universidade, além de contribuir na formação inicial dos bolsistas envolvidos nas atividades.

Palavras-chave: Educação ambiental, espaços públicos, flora urbana.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, vascove@alunos.utfpr.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, rafaelcoelho@alunos.utfpr.edu.br;

³ Professora supervisora PIBID Colégio Estadual Regente Feijó: Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, adriane.oliveira14@escola.pr.gov.br;

⁴ Professora orientadora: Doutora coordenadora do PIBID núcleo Biologia e Docente do Departamento Acadêmico de Ensino – UTFPR PG, liaantqueira@utfpr.edu.br.

INTRODUÇÃO

Nas cidades, se observa **fortemente o fenômeno** de cegueira botânica, tendo sua intensificação pela característica predominância de estruturas artificiais em relação a áreas verdes e do ritmo acelerado da vida urbana, que inibe a observação atenta do ambiente natural, a falta de educação ambiental no currículo escolar se torna fator tão evidente quanto os demais citados.

Esse distanciamento tem consequências diretas e indiretas. A nível individual, compromete o senso de pertencimento ao ecossistema e reduz o interesse por temas ambientais. Em escala coletiva, pode dificultar a formulação de políticas públicas voltadas à preservação da biodiversidade urbana e ao enfrentamento das mudanças climáticas, uma vez que a população deixa de perceber o valor ecológico, estético e funcional das plantas na cidade.

Dito isso, superar a cegueira botânica nas cidades envolve promover uma reconexão entre as pessoas e o meio vegetal, através de diversas estratégias. Neste trabalho buscou-se desenvolver o aprendizado sobre conceitos básicos da Botânica em alunos do Ensino médio, investigando o uso de praças públicas como espaços não formais acessíveis para o ensino.

Baseando-se nos pressupostos de aprendizagem significativa, o conhecimento prévio dos alunos e o contato direto com os elementos do ambiente são considerados fundamentais para a construção de saberes que tenham sentido na realidade dos estudantes. A praça pública, por sua configuração aberta, diversidade vegetal e proximidade com a comunidade, oferece condições propícias para a vivência de experiências educativas contextualizadas como o apresentado.

Neste sentido, a presente investigação teve como objetivo central explorar o potencial das praças públicas como espaços não formais de ensino na promoção da aprendizagem em Botânica, bem como sua contribuição para a ampliação da percepção ambiental dos alunos. De forma específica, buscou-se identificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre a vegetação presente no espaço urbano; desenvolver atividades educativas que relacionem os conteúdos de Botânica ao contexto da praça; e avaliar indícios de superação da cegueira botânica por meio da mediação didática nesse ambiente.

Ao propor o uso pedagógico de um espaço cotidiano e acessível, este trabalho pretende contribuir com alternativas metodológicas que favoreçam o ensino de Ciências de forma crítica, sensível e conectada ao território vivido pelos estudantes, colaborando também



METODOLOGIA

As aulas foram organizadas em roteiros de observação, identificação e registro de espécies, sendo a pesquisa caracterizada por abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com objetivos exploratórios, descritivos e explicativos (Nascimento, 2016). Seguindo procedimentos de pesquisa de campo, foram utilizados de recursos simples como anotação individual de nome popular, nome científico e classificação botânica, caracterizando uma abordagem de aula de campo investigativa.

As aulas foram realizadas na Praça Barão do Rio Branco, localizada no Centro do município de Ponta Grossa. A escolha foi feita visto que a Praça se encontra em frente do Colégio Estadual Regente Feijó, no qual os pibidianos em questão estão acompanhando a professora supervisora nas aulas de Biologia, especificamente da Botânica sendo conteúdo trabalhado no 2º ano do Ensino médio. Também sendo um ambiente previamente conhecido pelos discentes, considerando que a maioria frequenta o local diariamente, mesmo que de maneira passageira.

Priorizando a participação ativa dos estudantes no processo, auxiliados pela professora e os pibidianos presentes, cada turma de 2º ano foi direcionada inicialmente ao próprio pátio do Colégio, onde alguns espécimes já podem ser observados. Posteriormente, foram guiados a praça onde foi realizado um tour, passando por diferentes plantas, de todas as categorias (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas), também feita a observação e explicação de acordo com os questionamentos e o despertar da curiosidade de cada aluno, promovendo a troca de saberes e a construção colaborativa do conhecimento entre a academia e a comunidade escolar.

Participaram da atividade cerca de 150 alunos do 2º ano do Ensino Médio, com idades entre 16 e 18 anos, divididos em 5 turmas e participantes em seus determinados horários de aula correspondente. Todos os estudantes foram previamente informados sobre os objetivos da atividade e participaram de forma voluntária. Por se tratar de uma atividade pedagógica sem coleta de dados sensíveis, a proposta foi conduzida com autorização da escola e acompanhamento da professora supervisora, respeitando os princípios éticos de participação voluntária, privacidade e bem-estar dos estudantes.

A cegueira botânica é um fenômeno cognitivo e social que se refere à incapacidade ou dificuldade das pessoas em perceber, reconhecer ou valorizar as plantas em seu entorno. O termo foi cunhado por Wandersee e Schussler (1999), que o definiram como a tendência humana de ignorar as plantas, mesmo estando rodeadas por elas. Esse fenômeno é especialmente evidente nos contextos urbanos, onde a relação entre seres humanos e natureza é muitas vezes mediada por construções, infraestrutura e estilos de vida distanciados dos ciclos naturais.

O ensino de Botânica no Brasil apresenta desafios históricos que repercutem na formação científica dos estudantes. A BNCC, embora inclua a biodiversidade como eixo estruturante, aborda a botânica de modo fragmentado, o que reduz sua visibilidade no currículo. Como observa Alves (2015, p. 44), “há uma predominância de conteúdos zoológicos nos materiais didáticos, enquanto os vegetais aparecem de forma acessória”. Essa marginalização curricular contribui para que as plantas sejam percebidas como elementos distantes e pouco significativos no cotidiano escolar.

Ademais, outro fator central para que a Botânica seja uma temática considerada pouco atrativa e relacionada à falta de atenção dos alunos com conteúdos específicos sobre plantas é a ausência de plantas no currículo, em conjunto com o foco excessivo em animais — fenômeno chamado de zoocentrismo didático. Conforme De Azevedo, De Melo e Sá et al. (2020), muitos professores acabam se tornando agentes sociais que reforçam a desvalorização das plantas, uma vez que a proximidade afetiva com animais, estabelecida pelas relações humanas, influencia o desinteresse por plantas, a invisibilidade da flora, sobretudo em regiões urbanas, e gera impactos na conservação ambiental.

Do ponto de vista pedagógico, a disciplina enfrenta obstáculos como o excesso de tecnicidade, a escassez de recursos práticos e a invisibilidade das plantas no ambiente urbano. Reigota (2001, p. 23) afirma que “a falta de contato direto com a natureza reforça a ideia de que as plantas são apenas pano de fundo da vida humana”, o que dificulta não apenas a aprendizagem conceitual, mas também o desenvolvimento de sensibilidades ambientais. Estudos recentes, como os de Batke, Dallimore e Bostock (2020), evidenciam que muitos estudantes, inclusive universitários, apresentam baixo interesse pela botânica, reflexo do distanciamento entre o conteúdo e a realidade imediata. A situação é ainda mais preocupante entre futuros professores: Ferreira e Simões (2024) identificam índices elevados de cegueira botânica entre licenciandos, sinalizando a reprodução de práticas descontextualizadas.

Em resposta a esse cenário, autores como Pereira, Rodrigues e Saraiva (2022) defendem a adoção de metodologias contextualizadas, ressaltando que “o contato direto com plantas locais e a investigação orientada são estratégias decisivas para superar a abstração do ensino de botânica” (Pereira; Rodrigues; Saraiva, 2022, p. 18).

Assim, a articulação entre escola e espaços não formais emerge como alternativa pedagógica relevante para tornar o ensino mais significativo. Esses espaços — como praças, parques, hortas comunitárias e jardins urbanos — constituem ambientes capazes de integrar experiência, cultura e participação social. Garcia (2003) enfatiza que eles “favorecem aprendizagens abertas, nas quais o estudante se reconhece como sujeito ativo do processo educativo” (p. 57). Na educação popular, Brandão (2021) defende que o território é fonte de saber, afirmando que “todo lugar onde há vida e encontro humano é também lugar de educação” (p. 12). Em contextos urbanos, essa perspectiva ganha força, pois tais espaços compensam a ausência de áreas verdes nas cidades e suas escolas, ampliando as possibilidades de contato sensorial com a natureza.

Estudos empíricos reforçam essa potencialidade. Costa, Caires e Siqueira (2019) concluíram que atividades em espaços públicos ampliam o engajamento dos estudantes e consolidam vínculos com o território. De forma semelhante, Dinardi, Feiffer e Felippelli (2019) mostram que as praças, quando utilizadas em projetos de extensão universitária, funcionam como ambientes de aproximação entre conhecimento científico e realidade social. Scheleider e Pontarolo (2022) acrescentam que parques urbanos são “laboratórios vivos essencialmente interdisciplinares” (p. 91), favorecendo práticas de educação ambiental crítica. Carvalho, Peçanha e Carvalho (2025) também indicam que ações formativas fora da escola fortalecem a consciência ecológica e a autonomia dos estudantes.

Nesse contexto, as praças públicas destacam-se como espaços estratégicos para o ensino de botânica, especialmente em áreas urbanas. Com acessibilidade gratuita, diversidade vegetal e potencial para observação sistemática, elas permitem vivências que contribuem para superar a cegueira botânica. Silva et al. (2018) demonstram que inventários de plantas arbustivo-arbóreas utilizadas na arborização urbana auxiliam no desenvolvimento de habilidades de identificação e descrição, aproximando os estudantes do método científico. Tecnologias digitais, como o uso de QR Codes, ampliam essa proposta: segundo Ribeiro (2021, p. 30), “a mediação digital potencializa o interesse dos estudantes, tornando a botânica mais dinâmica e interativa”.

A literatura apresenta experiências concretas que exemplificam essas potencialidades. Almeida, Bicudo e Borges (2004) descrevem atividades realizadas com

alunos em uma praça urbana, concluindo que o contato direto com as plantas “gera curiosidade e promove aprendizagens mais duradouras” (p. 76). Cardoso, Polceno e Souza (2024), ao analisarem praças naturalizadas, afirmam que esses ambientes favorecem a alfabetização ecológica ao estimular a observação contínua das transformações da paisagem. Por fim, o projeto “Ocupe a Praça”, descrito por Pereira, Farias e Neiman (2020), reforça o caráter comunitário desses espaços, defendendo que “reocupar a praça é também reocupar a cidade como espaço educativo” (p. 41).

Assim, integrar praças públicas ao ensino de botânica representa uma estratégia potente para promover aprendizagem significativa, estimular o protagonismo estudantil e fortalecer vínculos afetivos entre os estudantes e a vegetação urbana. Ao aproximar o conteúdo curricular da realidade concreta, essas ações contribuem para a formação de uma consciência ambiental crítica e para a superação da cegueira botânica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a inserção de atividades fora da sala de aula, aliando ciência e vivência direta, contribuíram significativamente para a compreensão dos alunos para com o ambiente que os rodeia, provocando maior interesse pela botânica. Os alunos passaram a reconhecer espécies comuns do seu entorno e relataram curiosidade pela vegetação ali presente. A experiência reforça o potencial pedagógico dos espaços públicos como ambientes de aprendizagem, promovendo a valorização de espaços verdes e o engajamento socioambiental. Para além disso, reforça o fundamental papel que o programa PIBID realiza, tecendo relações entre a escola pública e a universidade, além de contribuir na formação inicial dos bolsistas envolvidos nas atividades e instigando senso de pertencimento na comunidade.

No início da atividade, ao serem questionados sobre as plantas que conheciam na praça Barão do Rio Branco, a maioria mencionou apenas "árvore grandes" ou "grama", demonstrando uma percepção genérica e limitada da diversidade vegetal presente no espaço. Essa resposta inicial corrobora com os afirmados de Wandersee & Schussler (1999) e Ferreira & Simões (2024), que apontam a dificuldade dos estudantes em identificar e valorizar as plantas, mesmo quando estão cercados por elas.

Além do explicitado, as atividades realizadas com os estudantes do 2º ano do Ensino Médio revelaram importantes indícios de superação parcial da cegueira botânica, ao promoverem a observação atenta e o reconhecimento de elementos vegetais presentes no

cotidiano urbano, muitas vezes ignorados pelos alunos. Durante o percurso pela praça, com o auxílio dos pibidianos e da professora supervisora, os alunos passaram a demonstrar maior engajamento.



Figura 1: Professora supervisora explicando sobre diferentes tipos de estruturas em plantas.

Autoria própria.



Figura 2: Observação de briófitas presentes em troncos de árvores.

Autoria própria.



Figura 3: Alunos analisando os organismos coexistentes no tronco das árvores.

Autoria própria.



Figura 4: Visão geral do acompanhamento dos pibidianos com alunos dos 2º anos em aula prática na Praça Barão do Rio Branco.
Autoria própria.



Figura 5: Observação de árvores perenes no pátio do Colégio Estadual Regente Feijó
Autoria própria.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

O presente trabalho buscou investigar o potencial das praças públicas como espaços não formais para o ensino de Botânica no Ensino Médio, articulando vivências práticas à superação da cegueira botânica em contextos urbanos. A partir da realização de atividades pedagógicas na Praça Barão do Rio Branco, foi possível observar que os estudantes, inicialmente pouco interessados e desatentos à vegetação presente em seu cotidiano, passaram a reconhecer, identificar e valorizar diferentes espécies vegetais, estabelecendo relações entre o conteúdo escolar e o ambiente em que vivem.

As experiências vividas ao longo da ação demonstraram que, ao promover o contato direto com as plantas, o ambiente da praça favoreceu a aprendizagem significativa, o despertar da curiosidade e o fortalecimento do vínculo dos alunos com o meio natural. Observações espontâneas, questionamentos e descobertas dos próprios estudantes indicaram que a mediação docente aliada ao uso de espaços abertos pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem em Biologia, especialmente em temas tradicionalmente tratados de forma teórica e descontextualizada, como a Botânica.

Além do aspecto cognitivo, a proposta contribuiu para a valorização do espaço urbano como território educativo, promovendo o pertencimento e o olhar sensível para a biodiversidade local. Nesse sentido, a pesquisa reafirma que a utilização de praças públicas como extensão do ambiente escolar pode se configurar como estratégia didática eficaz, inclusiva e acessível, capaz de contribuir para a construção de uma educação ambiental crítica e comprometida com a sustentabilidade.

Por fim, recomenda-se que ações semelhantes sejam incorporadas de forma sistemática no currículo escolar, com o apoio da gestão, dos professores e da comunidade, de modo a integrar a escola ao território e promover a formação de sujeitos mais atentos e engajados com as questões ambientais que entornam a sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo fomento que permitiu a experiência, ao Colégio Estadual Regente Feijó pela recepção ao ambiente escolar e a permissão para a execução das aulas diferenciadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, I. R. H.; BORGES, G. L. A. Educação ambiental em praças públicas: professores e alunos descobrindo o ambiente urbano. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 10, n. 3, p. 357–366, 2004. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/7065>. Acesso em: 20 out. 2025.

ALVES, M. B. Ensino de Botânica no Brasil: um olhar sobre a marginalização curricular. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Biologia*, v. 7, n. 1, p. 40–50, 2015.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Educação pública, educação alternativa, educação popular e educação do campo: algumas lembranças e divagações. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 42, e255951, 2021. DOI: 10.1590/ES.255951. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/wZq85C8yzypJzZnPwrJfxPq/>. Acesso em: 15 nov. 2025.

BATKE, S.; DALLIMORE, T.; BOSTOCK, J. Understanding plant blindness – Students' inherent interest in plants in higher education. *Journal of Plant Studies*, v. 8, n. 4, p. 45–58, 2020. DOI: 10.11648/j.jps.20200804.14

CARDOSO, M. C.; POLCENO, C. D.; SOARES DE SOUZA, C. Praças naturalizadas e sua contribuição para a alfabetização ecológica de pedagogas/os em formação. *Revista Diálogos Interdisciplinares*, v. 8, n. 1, p. 122–135, 2024. Disponível em: <https://dialogosunl.com/index.php/revista/article/view/153>. Acesso em: 20 out. 2025.

CARVALHO, E. J. C.; PEÇANHA, A. L.; CARVALHO, J. F. de O. Educação ambiental em espaços não formais de ensino: contribuições para o aprendizado procedural. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC*, v. 15, n. 3, p. 77–92, 2025. DOI: 10.31512/encitec.v15i3.1767

DE AZEVEDO, L.; DE MELO, P.; SÁ, T. et al. Zoocentrismo didático e cegueira botânica: influência no desinteresse por plantas. *Revista Brasileira de Educação em Ciências*, v. 14, n. 2, p. 100–115, 2020.

DINARDI, F. L. P.; FEIFFER, M. R.; FELIPPELLI, A. C. Educação ambiental em praças públicas: uma experiência de extensão universitária. *Revista Educação Ambiental em Ação*, v. 68, 2019. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3622>. Acesso em: 20 out. 2025.

DOS ANJOS, Lucélia Carla da Silva; COSTA, Ideuvaneide Gonçalves. A contribuição do PIBID à formação docente. *II Seminário de Socialização do PIBID-UNIFAL-MG*, 2012.

FERREIRA, R. A.; SIMÕES, T. C. M. A cegueira botânica entre licenciandos em Ciências Biológicas: desafios e possibilidades no ensino de Botânica. *Revista Brasileira de Educação em Ciências e Biologia*, v. 19, n. 2, p. 45–62, 2024.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do. Classificação da pesquisa: natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos. In: NASCIMENTO, Francisco Paulo do; SOUZA, Flávio Luiz Leite (org.). *Metodologia da pesquisa científica: teoria e prática – como elaborar TCC*. Brasília: Thesaurus, 2016. cap. 6.

PEREIRA, L. P.; RODRIGUES, M. S.; SARAIWA, A. M. Superando a cegueira botânica no ensino de Ciências: estratégias didáticas com plantas medicinais. *Revista Brasileira de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 15, n. 1, p. 142-162, 2022.

PEREIRA, M. C. dos S.; FARIAS, L. A.; NEIMAN, Z. Educação ambiental e política pública educacional: uma abordagem interdisciplinar na perspectiva da intervenção social a partir do projeto “Ocupe a Praça”. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 15, n. 2, p. 152–168, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9827>. Acesso em: 20 out. 2025.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. (Coleção Primeiros Passos, 226).

RIBEIRO, J. A. G. Conhecimento das espécies vegetais de cinco praças públicas por meio de QR codes. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, v. 9, n. 1, p. 95–111, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8667414>. Acesso em: 20 out. 2025.

SCHELEDER, R. B.; PONTAROLO, E. Potencialidades de práticas em Educação Ambiental crítica no ensino fundamental por meio dos parques públicos urbanos. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 17, n. 1, p. 54–70, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12892>. Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, L. S. da et al. Inventário das plantas arbustivo-arbóreas utilizadas na arborização urbana em praças públicas de Muriaé–MG. *Journal of Environmental Analysis and Progress*, v. 3, n. 2, p. 241–249, 2018. DOI: 10.24221/jeap.3.2.2018.1834.241-249. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/JEAP/article/view/1834>. Acesso em: 20 out. 2025.

WANDERSEE, James H.; SCHUSSLER, Elisabeth E. Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher*, v. 61, n. 2, p. 82-86, 1999. DOI: **10.2307/4450624**.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2–9, 2001.