

# COMBATENDO A IMPERCEPÇÃO BOTÂNICA: AÇÃO DIDÁTICA DE EXTENSÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA PIAUIENSE

Renan Pablo Oliveira do Nascimento<sup>1\*</sup>; Igor Silva Oliveira<sup>1</sup>; Paulo Henrique da Silva<sup>1</sup>; Ykaro Richard Oliveira<sup>2</sup>; Maria Carolina de Abreu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí; <sup>2</sup>Secretaria de Educação e Cultura do Piauí; \*renanoliveirabio@ufpi.edu.br

## INTRODUÇÃO

A botânica está presente no cotidiano humano em inúmeras instâncias, seja na ornamentação de nossos lares, na alimentação que retiramos da terra ou nos mais diversos produtos que utilizamos (NASCIMENTO, 2013). Identificar a botânica na vida diária é compreender a importância das plantas para a vida na Terra em todos os níveis de organização. O conhecimento acerca das plantas tem beneficiado a humanidade de diversas maneiras ao longo da história, seja pela identificação e manejo de espécies empregadas na produção alimentícia, de fármacos, utensílios e outros produtos, seja por meio da elucidação de suas relações ecológicas, seu metabolismo e dos mecanismos que regulam e sustentam a vida na Terra (NABORS, 2012). Todavia, mesmo em face dos seus benefícios e presença constante no nosso meio, a forma como as pessoas percebem e se relacionam com a botânica nos dias atuais tem se tornado algo cada vez mais escassa e imprecisa, o que é definido por Wandersee *et al.* (2002), como impercepção botânica. Mesmo diante de tamanha importância, o ensino de botânica na escola enfrenta muitos desafios, em grande parte devido a abordagem excessivamente teórica, conteudista e de memorização de termos técnicos, contribuindo para o desinteresse dos estudantes nessa área, consequentemente prejudicando o processo de ensino-aprendizagem (BATISTA; ARAUJO, 2015; ROMANO; PONTES, 2016). De acordo com Kishimoto (1996), o professor deve rever e explorar estratégias pedagógicas, adotando as que atuem nos componentes mais internos da aprendizagem. A gamificação, produção de modelos didáticos, mapas conceituais, utilização de espaços de ensino não-convencionais, tais como jardins botânicos e sensoriais são estratégias que ajudam a alcançar sucesso no ensino-aprendizagem em botânica (ABREU *et al.*, 2021). Assim, para a condução de atividades didáticas envolvendo o ensino-aprendizagem de botânica e com intuito de combater a impercepção botânica, focando em demonstrar a presença de espécies vegetais no cotidiano, houve a elaboração de um “Kit Botânico” como uma atividade do Projeto de Extensão Botânica em Todo Lugar em uma escola da rede pública estadual de Teresina, cuja finalidade foi demonstrar aos estudantes como a botânica está presente no nosso convívio diário e como ela pode ser percebida em processos e produtos comuns.

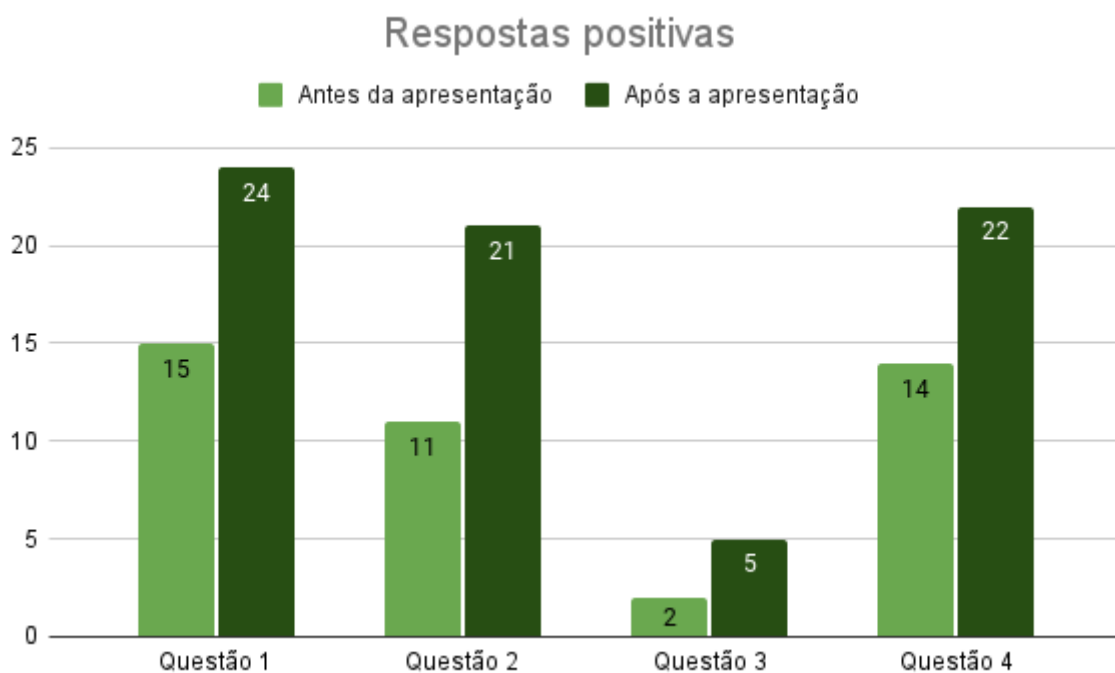
## METODOLOGIA

Foram selecionados 15 objetos/materiais com elementos vegetais presentes no cotidiano, tais como embalagem de café (*Coffea arabica* L.), sachê de ketchup (*Solanum lycopersicum* L.), sachê de mostarda (*Brassica rapa* L.), frasco de álcool 70% spray (*Saccharum officinarum* L.), pacote de bolas de algodão (*Gossypium hirsutum* L.), camisa de linho (*Linum usitatissimum* L.), biojóias de capim dourado (*Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland), uma embalagem de sorvete sabor napolitano (*Fragaria vesca* L.; *Theobroma cacao* L.; *Vanilla planifolia* Andrews.), lápis escolar (*Eucalyptus grandis* Hill ex. Maiden), borracha escolar (*Hevea brasiliensis* (Willd ex Juss.) Müll. Arg.), embalagem de paçoca (*Arachis hypogaea* L.), frasco de cajuína (*Anacardium occidentale* L.), creme labial (*Euphorbia antisyphilitica* Zucc.), embalagem de creme dental (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry.) e um par de hashis (*Phyllostachys edulis* (Carrière) J. Houz.). Também foram confeccionadas fichas informativas com a morfologia, taxonomia, distribuição geográfica e curiosidades sobre as espécies vegetais das quais os objetos são derivados, cujas foram armazenadas em um portfólio e guardadas em uma caixa organizadora junto aos objetos, constituindo o “Kit Botânico”. Além disso, foi elaborado um questionário com três questões abertas e uma fechada, que foi aplicado em dois momentos, antes da apresentação do Kit Botânico e depois. A aplicação desta ação didática ocorreu no Centro de Ensino de Tempo Integral Didácio Silva - CETIDS em novembro de 2022. Inicialmente, a intervenção abordou de modo geral a botânica e sua importância para a sociedade e, posteriormente, ao passo que cada objeto era retirado do kit e apresentando ao público presente, era esclarecido acerca da espécie vegetal derivada e das características presentes na ficha da espécie. Os questionários tiveram como objetivo estimar se o conhecimento sobre botânica dos estudantes sofreu modificação com a ação desenvolvida e, para isso, as respostas foram tabuladas em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel. As respostas com significado positivo foram entendidas como “Sim” e as que apresentavam incertezas ou significado negativo foram entendidas como “Não”. Em seguida, a quantidade de respostas Sim e Não de cada questão do questionário diagnóstico foram comparadas com as do questionário posterior, como observado na Figura 1 e os resultados foram comparados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da atividade, de forma voluntária, um total de 24 estudantes do ensino médio, dos quais 18 eram do 1º ano e seis do 3º ano. O questionário aplicado antes da apresentação, permitiu verificar o nível de conhecimento dos discentes acerca da botânica. Observando as respostas da primeira questão “O que é botânica?”, respostas como: “a ciência que estuda as plantas”, “a ciência que estuda a natureza” ou “algo relacionado a plantas” foram a maioria (15) das respostas. A segunda questão abordava sobre se os estudantes sabiam identificar como a botânica estava presente em seu dia a dia. Nesta questão, a percepção de botânica obtida de 11 dos estudantes diz respeito: “nas plantas da paisagem”, “nas frutas que a gente come”, enquanto que 13 expressaram pouca ou nenhuma percepção vegetal no dia a

dia. A terceira questão consistia em nove alternativas com objetos/produtos que têm origem em espécies vegetais com o questionamento sobre quais teriam relação com a botânica. Os estudantes relacionaram mais facilmente os alimentícios, sendo o pão (17), e o ketchup (14), os mais relacionados à sua origem vegetal. Dos nove produtos, os estudantes relacionaram em média 2 a sua origem botânica. Na quarta questão os estudantes foram indagados se conseguiam identificar a botânica no dia a dia. Respostas como “para preservar as plantas”, “é importante para salvar as árvores”, “na alimentação” foram as mais registradas, com 14 respostas nesse sentido. Observou-se que os estudantes possuíam um conhecimento básico acerca do conceito de botânica, demonstrando que o termo já é familiar aos estudantes e associado ao reino vegetal. O questionário posterior à apresentação revelou um aumento na compreensão dos estudantes a respeito da botânica, na primeira questão constaram respostas positivas direcionadas ao conceito de botânica por 100% dos participantes. Na segunda obteve-se 21 respostas positivas, com a percepção botânica dos estudantes alcançando outros aspectos, como vestuário, calçados, fármacos, produtos de higiene e cosméticos, demonstrando uma expansão do reconhecimento da botânica no dia a dia. Na terceira questão passaram a associar, em média, 5 produtos à botânica, agora incluindo entre os mais relacionados o sorvete (21), a pomada (19) e a luva de látex (19) entre os mais citados. A quarta questão com 22 respostas positivas voltadas à identificação da botânica no dia a dia que, assim como a questão 2, passaram a abranger outras formas da botânica no cotidiano.



**Figura 1:** Número de respostas positivas obtidas em cada questão antes e depois da intervenção didática no CETIDS, Teresina-PI. Os valores das questões 1, 2 e 4 representam o número de respostas obtidas, enquanto os valores da questão 3 representam a média dos objetos relacionados.

Os resultados obtidos demonstram valores de 60%, 90% e 63% no número de respostas positivas nas questões 1, 2 e 4 respectivamente. O crescimento nos números denota um bom aproveitamento da ação relacionada a revelar a botânica presente no cotidiano, contribuindo para a queda da impercepção botânica. Ribeiro e Carvalho (2017) obtiveram resultados semelhantes ao aplicar o uso de modelos didáticos no ensino de botânica, o que também é afirmado por Melo *et al.* (2017). Uma vez que a botânica no ensino médio é abordada de forma excessivamente teórica e sem relação com a prática, o aluno passa a não estabelecer ligações entre as plantas e a sua realidade, o que contribui para o desenvolvimento da impercepção botânica nesses alunos (MELO *et al.* 2012, BATISTA; ARAUJO, 2015;) Atividades como a descrita no presente trabalho visam revelar essas ligações e se mostram ferramentas úteis na redução da impercepção botânica ao explorar o desenvolvimento da aprendizagem de forma alternativa ao ambiente de sala de aula, possibilitando melhor assimilação do que é visto em aula (ABREU *et al.* 2021, ROMANO; PONTES, 2016).

## CONCLUSÕES

O uso de ferramentas e técnicas didáticas complementares ao ensino de botânica mostram-se vantajosas ao proporcionar experiências de ensino-aprendizagem que vão além da simples memorização de termos técnicos e definições, de modo a aumentar o interesse dos estudantes e melhorar a dinâmica nesse processo. Quando voltados ao combate à impercepção botânica, estratégias como o Kit Botânico e sua aplicação em atividades práticas mostram-se instrumentos eficientes para cumprir esse objetivo.

**Palavras-chave:** Impercepção Botânica; Ensino de botânica; Dificuldades no ensino-aprendizagem de botânica.

**Referências:**

- ABREU, M. C. et al. **Botânica em cinco sentidos:** o jardim sensorial como um instrumento para a sensibilização quanto a importância da botânica em escolas de um município do sertão piauiense. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. 1-14, 2021.
- BATISTA, L.; ARAÚJO, J. A botânica sob o olhar dos alunos do ensino médio. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 8, n. 15, p. 109-120, 2017.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996
- MELO, A. C. A.; ÁVILA, T. M.; SANTOS, D. M. C. Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso. **Revista Ciência Atual**, v. 9, n. 1, p. 2-14, 2017.
- MELO, E. A. et al. A aprendizagem de Botânica no Ensino Fundamental: dificuldades e desafios. **Scientia Plena**, v. 8, n.10, p. 1-8, 2012.
- NABORS, M. W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012.
- NASCIMENTO, D. M.; NASCIMENTO, J. F. Educação do campo: um diálogo com a proposta pedagógica do programa escola ativa. **Metáfora Educacional**, n. 15, p. 236-251, 2013.
- RIBEIRO, J. M. M.; CARVALHO, M. A. S. Utilização de modelos didáticos no ensino de botânica e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, v. 6, n. 1, p.17-37, 2017.
- ROMANO, C.A; PONTES, U.M.F. A Construção do conhecimento científico a partir da intervenção: Uma prática no ensino de Botânica. **EBR – Educação Básica Revista**,v. 2, n. 1,p.128- 132, 2016.
- TOWATA, N.; URSI, S.; SANTOS, D. Y. A. C. Análise da percepção de licenciandos sobre o “Ensino de Botânica na Educação Básica”. **Revista da SBenBio**, v. 3, n. 1, p. 1603-1612, 2010.
- WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Towards a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.