

DEIXANDO A CEGUEIRA BOTÂNICA PARA TRÁS: CAÇA AO TESOURO PARA ATENUAR A IMPERCEPÇÃO BOTÂNICA DE ESTUDANTES DO ENSINO BÁSICO

Laura Ingrid da Silva Gomes¹
Cleide Leite da Silva²
Laurici Maria Pires dos Santos³
Francisco Braga da Paz Júnior⁴
Hildson Dornelas Angelo da Silva⁵

INTRODUÇÃO

O conceito de cegueira botânica refere-se à falta de percepção que as pessoas têm sobre as plantas no meio ambiente e suas funcionalidades. Geralmente o ser humano é atraído por algo que possui movimento, cores chamativas e/ou possa causar sentimento de ameaça. Este fato o leva a ter mais interesse por outros seres vivos, ficando os vegetais em segundo plano. O termo “cegueira botânica” foi proposto pela primeira vez na teoria da cegueira vegetal criada pelos autores Wandersee e Schussler (2001), na tentativa de levantar discussões sobre a relação do homem e as plantas, incluindo ponderações ecológicas, neurofisiológicas e sociais como também apresentando ênfase no modo como os professores expõem o Reino *Plantae* na sala de aula.

O ensino de ciências da natureza apresenta assuntos que, muitas vezes, são considerados entediantes pelos alunos. Isto acontece, principalmente quando o conteúdo é dado apenas de forma teórica e sem uma contextualização que aproveite as experiências já vivenciadas pelos estudantes, ou sem o uso de práticas pedagógicas diferentes do convencional (SILVA, 2008). Na biologia, a botânica é uma das áreas com maior número de relatos sobre dificuldades tanto no ensino, como na aprendizagem. As principais razões para isso, devem-se a falta de materiais didáticos, ao curto período para abordar um conteúdo

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE-Recife, lauraingrid37@gmail.com;

² Doutora em Genética (USP - Ribeirão Preto) - IFPE - Campus Recife, cleideleite@recife.ifpe.edu.br;

³ Doutora em Entomologia (UFRPE- Recife) - IFPE Campus Recife, lauricipires@recife.ifpe.edu.br;

⁴ Doutor em Biologia de Fungos (UFPE-Recife) - IFPE- Campus Recife, franciscobraga@recife.ifpe.edu.br;

⁵ Doutor em Genética (UFPE- Recife) - IFPE - Campus Recife, hildsonsilva@recife.ifpe.edu.br.

extenso e ao ciclo de desinteresse por não mostrar aspectos atrativos dos organismos abordados.

A subvalorização das plantas não ocorre só no âmbito educacional, na vida cotidiana, por exemplo, os personagens representativos da natureza que são apresentados na infância, são, em sua maioria, animais. Ademais, com o avanço da tecnologia, percebe-se que o homem se distancia cada vez mais do contato com a natureza e o processo intenso de urbanização é um dos impactos que interfere na evolução das espécies vegetais. (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016)

Para Salatino e Buckeridge, a urbanização é um dos fatores para a cegueira botânica ainda ser recorrente nos dias atuais:

“O problema é que no mundo urbanizado em que vivemos a maioria das folhas, frutos, sementes e raízes com as quais temos contato chegam até nós no supermercado. Muitos de nós não se dão conta de que reconhecemos essas partes da planta. Mas ao ver, por exemplo, uma bela mandioca na gôndola do supermercado, o processo de semiose não nos leva no sentido de imaginar a planta que produz aquela raiz, mas sim um prato de mandioca frita. Ao tomar uma cerveja, não idealizamos a planta de cevada e do lúpulo; tampouco pensamos numa planta de guaraná ao tomar o refrigerante. Isso sugere que em um ambiente altamente urbanizado a oferta dos produtos industrializados, ainda que seus rótulos muitas vezes representem desenhos ou esquemas da planta que origina o tal produto, deve ter um papel fundamental no processo de estabelecimento da cegueira botânica. (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016, p.179).

Uma nota científica foi apresentada pelos doutores Suzana Ursi e Antonio Salatino (2022) propondo uma mudança para o termo em português, essa decisão tomou como base a publicação da cientista com deficiência visual Parsley, (2020) que sugeriu *plant awareness disparti* em inglês, pois possui uma conotação capacitista, sendo ofensiva para os deficientes visuais já que a “cegueira” nesse caso tem um sentido limitado a falta de capacidade visual. Dada a diversidade morfofisiológica das plantas e a possibilidade de abordar seu estudo de maneiras diversas, os docentes podem adotar abordagens dinâmicas que promovam uma compreensão mais envolvente da botânica, indo além de uma abordagem puramente sensorial.

Em seu artigo “New Brazilian Floristic List Highlights Conservation Challenges”, Forzza et. al, 2012, mostram a visibilidade do Brasil em ser o país com maior flora do mundo

possuindo cerca de 18 mil espécies endêmicas, destacando como é essencial a valorização de estudos para a preservação dos representantes botânicos. Ainda no que tange a respeito da negligência no ensino de botânica, ao analisar a atual Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nota-se que há pouquíssimas palavras que fazem referência ao conteúdo botânica, dentro do bloco das Ciências da natureza no currículo da Educação básica. No Ensino médio o tema é abordado de maneira bem genérica, assim, mais uma vez, o incentivo ao estudo de botânica é mitigado. Ademais, o MEC coloca a base como um dos requisitos para a formação de professores e desse modo o ensino do Reino *Plantae* na escola ainda é escasso e ministrado em pouco tempo (VASQUES, FREITAS; URSI, 2021).

Diante do exposto, este trabalho busca incentivar o estudo de botânica evidenciando a importância das plantas na manutenção de todo ecossistema e suas aplicações no cotidiano. Para tal, o jogo “Caça ao tesouro”, foi a alternativa pedagógica utilizada para estimular o conhecimento botânico, pois explora a flora local, suas estruturas morfológicas e fisiológicas, possibilitando um aprendizado dinâmico aos alunos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente estudo adotou uma abordagem metodológica de pesquisa quantitativa, na qual foram aplicados dois questionários aos participantes, por meio da plataforma do Google Forms, um antes e outro após a realização da atividade de caça ao tesouro. O objetivo foi investigar se essa atividade poderia contribuir para a melhoria da percepção botânica dos estudantes do ensino médio integrado do Instituto Federal de Pernambuco, *campus* Recife. Foi oferecida como uma oficina para 25 estudantes do 5º ao 8º período dos cursos integrados no *campus*, aos quais equivalem ao 3º ano do ensino médio regular. Essa restrição foi pensada para trabalhar com os alunos que já haviam estudado o Reino *Plantae*, sendo assim o primeiro questionário já incluía perguntas básicas sobre a relação dos indivíduos com as plantas e verificava o grau de "cegueira botânica" que esses possuíam. Já o segundo questionário foi disponibilizado após o jogo, a fim de observar se houve mudanças no conhecimento dos pesquisados.

Inicialmente, todos os professores que ministraram a oficina estiveram no laboratório da escola, no qual era o local da partida, para instruir os estudantes sobre as regras do jogo e sortear cada grupo, eles foram divididos em 3 grupos e cada um desses era acompanhado por um docente. No mesmo momento, foram distribuídos guias para os alunos responderem durante o percurso, além disso foi permitido o uso do celular para completar as perguntas

referentes às pistas, pois era uma forma de confirmar que os estudantes chegaram às plantas corretas.

A caça ao tesouro seguiu o formato tradicional, tendo trajetos com pistas, estas foram impressas em papel A4 e dispostas nas plantas com fita adesiva diretamente em algum órgão vegetal ou em objetos ao redor, contidas com a numeração de cada grupo, ou seja, do 1 ao 3. O final do jogo era o mesmo lugar da partida, e antes de encerrar a oficina, foi realizada uma conversa entre professores e alunos para ressaltar a importância das plantas no cotidiano, bem como curiosidades sobre algumas espécies. Nessa oficina, foram ofertadas 25 vagas e, apesar disso, apenas 13 compareceram no dia da atividade. Desses 13, apenas 11 responderam ambos os questionários disponibilizados antes e depois do jogo. Entretanto, toda a oficina foi muito bem recebida pelos estudantes, que mostraram cada vez mais interesse pelo mundo das plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas análises das respostas obtidas em um formulário preliminar à atividade de caça ao tesouro, observamos que apenas 18,18% dos participantes mencionaram plantas como parte dos cinco seres vivos que poderiam ser identificados em uma imagem ilustrativa contendo animais e vegetais. Este dado revela a presença da "cegueira botânica", conforme conceituada por Wandersee e Schussler (2001), confirmando a dificuldade amplamente documentada na literatura em reconhecer as plantas como seres vivos.

Em relação à indagação sobre personagens de desenhos animados, filmes ou séries que têm plantas como protagonistas, constatou-se que 72,7% dos participantes mencionaram ao menos um exemplo, enquanto 27,3% afirmaram não conhecer nenhum. É relevante notar que diversos participantes citaram os mesmos personagens, sugerindo que esses personagens possuem uma presença marcante na mídia, possivelmente devido à exclusão sistemática das plantas em diferentes esferas da cultura, como apontado por Salatino e Buckeridge (2016).

Em uma segunda imagem, utilizada para listar sete seres vivos, apenas 36,4% das respostas incluíram plantas ou termos relacionados a elas. Isso denota uma persistente falta de percepção em relação a esses organismos, mesmo quando uma nova oportunidade foi apresentada para incluí-los. É notável que 54,5% dos participantes declararam nunca ter ouvido falar do termo "cegueira botânica" durante seu cotidiano escolar, o que enfatiza a

relevância da atividade realizada para sensibilizar os participantes em relação às plantas. Após a realização da atividade, todos os 100% dos participantes reconheceram a presença de plantas entre os seres vivos presentes na imagem, sugerindo que essa intervenção teve um impacto positivo na percepção botânica dos estudantes.

Além disso, todos os 11 estudantes relataram uma mudança em sua percepção das plantas após a participação na caça ao tesouro, o que representa 100% das respostas e demonstra a eficácia da atividade em sensibilizar os participantes para a importância das plantas no meio ambiente, bem como para o entendimento de que elas são seres vivos com características únicas. Ademais, 90,9% dos participantes mencionaram explicitamente as plantas ao listar os seres vivos identificados na imagem, enquanto apenas 9,1% não o fizeram. Logo, isso reforça a hipótese de que a atividade contribuiu consideravelmente para sensibilizar os participantes sobre a presença e relevância das plantas na natureza.

Em suma, todos os participantes afirmaram que a oficina contribuiu para diminuir sua "cegueira botânica". Comparando os dados do primeiro e segundo questionário, observou-se uma notável melhora na identificação e citação de plantas nas imagens, corroborando com as conclusões de Mendes (2019) sobre a eficácia de abordagens pedagógicas não convencionais na promoção de uma percepção mais acurada das plantas. Como salientado por Oliveira (2020), atividades que envolvem a exploração de ambientes naturais, ou seja, fora da sala de aula, têm o potencial de sensibilizar os alunos para o meio ambiente, despertando seu interesse em compreender mais profundamente o que observam. Esse é um indício positivo de que tais atividades desempenham um papel crucial na percepção das plantas, como um ser vivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a diferença na percepção dos estudantes foi significativa após a intervenção. Adicionalmente, foi notado um envolvimento na prática e um interesse maior no conhecimento das plantas, mostrando a importância de atividades interativas na aprendizagem.

Por conseguinte, espera-se que esse trabalho incentive outros professores a implementar métodos semelhantes em diversas séries do Ensino básico.

Palavras-chave: Cegueira botânica; Caça ao tesouro, Práticas docentes, Metodologias Ativas.

REFERÊNCIAS

- SCHUSSLER, Elisabeth E. Toward a theory of plant blindness/JH Wandersee, EE Schussler. **Plant Science Bulletin**, n. 47, p. 2-7, 2001.
- SILVA, Patrícia Gomes Pinheiro da. O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008.
- SALATINO, Antonio; BUCKERIDGE, Marcos. **Mas de que te serve saber botânica? Estudos avançados**, v. 30, p. 177-196, 2016.
- URSI, Suzana; SALATINO, Antonio. Nota Científica- É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para " cegueira botânica". **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 39, p. 1-4, 2022.
- PARSLEY, K.M.2020. Plant awareness disparity: a case for renaming plant blindness. **Plants People Planet** 2: 598-601. <http://doi.org/10.1002/ppp3.10153>
- FORZZA, Rafaela C. et al. New Brazilian floristic list highlights conservation challenges. **BioScience**, v. 62, n. 1, p. 39-45, 2012.
- VASQUES, D. T.; FREITAS, K. C.; URSI, S. Aprendizado ativo no ensino de Botânica. **São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo**, 2021.
- BAPTISTA, C. R. *et al.* Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas. 2 ed. Porto Alegre: **Mediação**, 2015.
- OLIVEIRA, Kethelin Souza; LIESENFELD, MARCUS VINICIUS ATHAYDES. Percebendo efeitos da cegueira botânica entre professores de ensino fundamental e médio na Amazônia ocidental, Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, v. 18, n. 70, 2020.
- MENDES, Leonardo Matos de Oliveira et al. Quantificando a invisibilidade: Uma análise sobre a cegueira botânica no MHNJB - UFMG. In: **Semana do Conhecimento - UFMG**, 2019, Programa de Educação Ambiental e Patrimonial - MHNJB/UFMG; Trilha Jardim Botânico. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/mostravirtual2019/wp-content/uploads/2019/10/MHNJB_05.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.