ISSN: 2358-8829

IMPERCEPÇÃO BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS PARA A APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA

Maria Erika de Sousa Silva [1]
Rosaniele Machado Dutra [2]
Franciane Silva Lima [3]

INTRODUÇÃO

A Botânica é fundamental para compreender a importância das plantas na manutenção do equilíbrio ecológico e da vida no planeta. Seu conhecimento contribui para a conservação da biodiversidade, a preservação ambiental e a compreensão de questões relacionadas ao clima e à alimentação, sendo essencial para a sociedade (Fantin, 2023).

Apesar dessa importância, o ensino de Botânica ainda é marcado pelo excesso de aulas teóricas, que podem desestimular os estudantes e contribuir para a desvalorização desse conteúdo no ensino de Ciências e Biologia. Além disso, as limitações na infraestrutura escolar e no preparo docente dificultam mudanças nas práticas pedagógicas, que frequentemente priorizam a repetição e a memorização, em vez do questionamento e da contextualização dos conhecimentos com o ambiente dos alunos (Kinoshita et al., 2006).

Figueiredo, Coutinho e Amaral (2012) discutem a dificuldade de relacionar os conteúdos botânicos com a realidade dos estudantes: o estudo de Botânica muitas vezes ocorre sem referência à vida do aluno, de modo que o que se aprende na escola serve sobretudo para fazer provas e dificilmente é percebido na rua, no caminho de casa ou nas notícias do dia a dia.

Nesse contexto, as dificuldades no ensino de Botânica podem favorecer a impercepção botânica entre alunos e professores, devido à falta de contato com as plantas e à escassez de recursos e estratégias didáticas que facilitem a aprendizagem (Arruda; Laburú, 1996; Ceccantini, 2006). A impercepção botânica, termo proposto por

[1] Graduada do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, erikasousa454@gmail.com;
[2] Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, rosanielem200@gmail.com;
[3] Doutoranda do Curso de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, lima.franciane86@gmail.com;

Ursi e Salatino (2022) como alternativa à expressão “cegueira botânica”, de Wandersee e Schussler (1999), é caracterizada pela dificuldade de perceber e reconhecer a presença e a importância das plantas no cotidiano. Essa falta de percepção pode contribuir para que os vegetais recebam pouca atenção, inclusive no ambiente escolar, dificultando a valorização de seu papel na manutenção da vida e do equilíbrio ecológico.

Diante disso, realizou-se um estudo com o objetivo de verificar a percepção de alunos do 2º ano do ensino médio sobre as plantas, investigando se reconhecem sua importância no cotidiano e no equilíbrio ambiental e como percebem a atenção que as pessoas dão a elas, inclusive se as consideram seres vivos.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública estadual do município de Chapadinha (MA), que conta com 417 matrículas no ensino regular (121 no 2º ano) e 11 na educação especial. A escola apresenta estrutura de boa qualidade, com salas de aula climatizadas, laboratórios de informática e de Ciências, biblioteca, sala de professores e sala da direção.

A pesquisa tem abordagem qualitativa e descritiva, pois busca compreender e descrever as concepções dos estudantes e os aspectos sociais relacionados ao tema investigado. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa considera o ambiente natural como principal fonte de dados, sendo o pesquisador responsável pela coleta e análise. Também se caracteriza como pesquisa de campo, que, segundo Kayser (2017), busca estudar o fenômeno em seu contexto real, permitindo compreender os aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos do local.

A escolha do segundo ano do Ensino Médio fundamentou-se na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), que prevê conteúdos relacionados à Botânica nessa etapa. Após autorização do professor de Biologia, o questionário, com cinco perguntas abertas, foi aplicado em apenas uma turma, pois o conteúdo havia sido trabalhado somente nela, devido a questões de horário. Foram aplicados os termos de consentimento e assentimento.

A análise se deu a partir das perguntas do questionário: as respostas foram transcritas para o Microsoft Word, agrupadas por semelhança de sentido, descritas pergunta a pergunta, com suas ideias gerais, e discutidas com base nos teóricos que

ISSN: 2358-8829

fundamentam o estudo. Os alunos não foram identificados, de modo a preservar o anonimato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com 31 alunos do 2º ano do Ensino Médio, sendo 19 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, com idades entre 16 e 17 anos. Todos estavam na faixa etária considerada adequada para essa etapa da educação básica, compreendida entre 15 e 17 anos (Brasil, 2018).

Quando perguntados por que as pessoas dão pouca atenção às plantas, 14 estudantes (45%) responderam que as pessoas as acham desinteressantes ou sem importância. Seis (19%) disseram que as pessoas não consideram as plantas seres vivos, e os demais 11 (36%) não responderam à pergunta. Essas respostas descrevem o que os alunos pensam a partir da percepção da sociedade, e não necessariamente o que eles mesmos pensam. Ainda assim, o resultado se aproxima do estudo de Amprazis, Papadopoulou e Malandrakis (2021), realizado com 1.048 estudantes do ensino fundamental na Grécia, no qual os alunos demonstravam maior interesse pelos animais do que pelas plantas e nem sempre as reconheciam espontaneamente como seres vivos. Isso sugere a presença da impercepção botânica no contexto escolar e a importância de estratégias de ensino que despertem o interesse dos estudantes pela Botânica.

Sobre as plantas serem menos interessantes que os animais, 11 estudantes (36%) responderam que "*Sim"*, em geral porque os animais interagem; 15 (48%) responderam que "Não" e cinco (16%) não responderam. Os que responderam que *"Não"* justificaram, em boa parte, pela utilidade das plantas, como a produção de oxigênio, e poucos falaram do valor delas em si. Salatino e Buckeridge (2016) criticam a ideia de que os animais seriam mais interessantes por reagirem e se moverem. Para Kellert (1996), essa preferência está ligada a uma tendência cultural de desenvolver empatia por seres que se movimentam e demonstram comportamentos e interações perceptíveis, o que potencializa a valorização dos animais.

Na pergunta sobre o equilíbrio ambiental, 20 estudantes (65%) disseram que as plantas são importantes e 10 (32%) não souberam responder; apenas um estudante (3%) citou funções mais específicas, como a "*prevenção de desastres naturais*". Entre os 20 que reconheceram a importância, oito (26%) falaram só do oxigênio, associando o papel

ISSN: 2358-8829

das plantas apenas à respiração. Assim, 18 estudantes (58%) restringiram a resposta ao oxigênio ou não souberam responder, o que mostra que, para a maioria, o papel das plantas no ambiente ainda é visto de forma limitada.

Quando questionados sobre o que observavam no caminho de casa até a escola, 17 estudantes (55%) citaram plantas e 14 (45%) não citaram nenhuma planta. Além disso, 19 (61%) citaram animais ou pessoas; as categorias não são excludentes, pois um mesmo aluno podia citar mais de um elemento. Isso sugere que, para parte considerável dos estudantes, as plantas passam despercebidas no dia a dia (Wandersee; Schussler, 1999).

Sobre como aumentar o interesse pelas plantas, seis estudantes (19%) pediram aulas práticas, horta ou laboratório, e os outros 25 (81%) não deram sugestões. O pedido por aulas práticas dialoga com Ursi et al. (2018), para quem o ensino de Botânica costuma ser memorístico e sem ligação com o cotidiano, e com Neves, Bündchen e Lisboa (2019), segundo os quais ensinar de forma contextualizada ajuda a superar a impercepção botânica.

Nesse contexto, os resultados indicam a presença da impercepção botânica entre os estudantes da turma, observada no conhecimento limitado sobre a importância ambiental das plantas e na pouca atenção a elas no dia a dia. Por se tratar de uma única turma de uma escola, os resultados não podem ser generalizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa indica a presença da impercepção botânica entre os alunos da turma investigada, principalmente pela dificuldade de reconhecer a importância das plantas para o equilíbrio ambiental e pela pouca atenção dada a elas no cotidiano. Embora a maioria dos alunos reconheça que as plantas são importantes, muitas respostas revelam conhecimentos limitados sobre suas funções no ambiente e sua relação com a manutenção da vida.

Portanto, é necessário melhorar o ensino de Botânica por meio de aulas práticas, dinâmicas e relacionadas à realidade dos estudantes. Essas estratégias podem despertar maior interesse pelo conteúdo, facilitar a aprendizagem e contribuir para que os alunos

compreendam as plantas como seres vivos essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas e para a vida no planeta. Recomenda-se ampliar o estudo para outras turmas e escolas.

REFERÊNCIAS

AMPRAZIS, A.; PAPADOPOULOU, P.; MALANDRAKIS, G. Plant blindness and children's recognition of plants as living things: a research in the primary schools context. **Journal of Biological Education**, [S. l.], v. 55, n. 2, p. 139-154, 2021.

ARRUDA, S. M.; LABURÚ, C. E. Considerações sobre a função do experimento no ensino de Ciências. **Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemáticas**, [S. l.], v. 5, p. 14-24, 1996.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

CECCANTINI, G. Os tecidos vegetais têm três dimensões. **Revista Brasileira de Botânica**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 335-337, 2006.

FANTIN, M. M. D. **"Cegueira botânica" no ensino**: uma revisão bibliográfica das descobertas e perspectivas. 2023. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2023.

FIGUEIREDO, J. A.; COUTINHO, F. A.; AMARAL, F. C. O ensino de Botânica em uma abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 488-498, 2012.

KAYSER, B. O geógrafo e a pesquisa de campo. **Boletim Paulista de Geografia**, [S. l.], n. 84, p. 93-104, 2017.

KELLERT, S. R. **The value of life**: biological diversity and human society. Washington, DC: Island Press, 1996.

KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; TAMASHIRO, J. Y.; FORNI-MARTINS, E. R. **A Botânica no ensino básico**: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: RiMa, 2006. 162 p.

NEVES, A.; BÜNDCHEN, M.; LISBOA, C. P. Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da educação? **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 3, p. 745-762, 2019.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber Botânica? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n. 87, p. 177-196, 2016.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; SANO, P. T.; BERCHEZ, F. A. S. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018.

URSI, S.; SALATINO, A. É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 39, p. 1-4, 2022.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Preventing plant blindness. **The American Biology Teacher**, [S. l.], v. 61, n. 2, p. 82-86, 1999.