



GUIA MORFOLÓGICO A PARTIR DA VEGETAÇÃO PRESENTE NA ESCOLA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mayara Thaís dos Santos Silva¹
Lidiane Liberato da Silva²
Leyla Menezes de Santana³

INTRODUÇÃO

O ensino de Botânica faz parte dos conteúdos relacionados às Ciências da Natureza, ainda pouco explorado no ensino de Ciências e Biologia. Isso se dá pelo fato das metodologias utilizadas em sala de aula, para o ensino de Botânica, não terem uma relação direta entre o conteúdo e a realidade dos alunos. Argumenta-se que esta ausência possua relação direta com a carência de recursos didáticos e materiais pedagógicos que subsidiem às práticas educativas para esta área do ensino. De acordo com as colocações de Libâneo (2004), para obtenção de um aprendizado adequado, é necessária a utilização de práticas didáticas que estimulem o interesse dos alunos.

A utilização de metodologias diferenciadas como aulas práticas, podem se apresentar como maneiras bem-sucedidas para melhorar os resultados no que diz respeito ao ensino de Botânica. A aprendizagem ocorre quando o aluno é capaz de atribuir significado ao tema. Na percepção de uma metodologia capaz de gerar uma aprendizagem significativa, materiais voltados à prática no ensino de Botânica constituem um instrumento fundamental nesse processo, pois além de propiciar a interação com o objeto de conhecimento, as aulas práticas distanciam-se da abstração que tem caracterizado o contexto educacional. Visto que, atualmente, o ensino de Botânica ocorre de forma meramente teórica, dificultando aos alunos a melhor compreensão da temática (SILVA *et al.*, 2019).

Neste sentido, o ensino investigativo possui colaboração direta no processo de aprendizagem botânica, tendo em vista que promove aproximação entre a teoria em sala de aula e a realidade presente no ambiente escolar e fora dele. De esse modo a presente pesquisa

¹ Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas / Campus Arapiraca/Unidade Educacional Penedo, mayarathais.bio@gmail.com;;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas/ Campus Arapiraca/Unidade Penedo, lidiane.liberato@arapiraca.ufal.br;

³ Professora Orientadora: Doutora em Educação. Universidade Federal de Alagoas/ Campus Arapiraca/Unidade Educacional Penedo. leyla.santana@penedo.ufal.br;



objetiva compreender os contornos da inviabilidade desta temática, bem como propor a elaboração de um Guia Morfológico de identificação das estruturas vegetais como ferramenta pedagógica para auxiliar os professores de Ciências no ensino de morfologia vegetal.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente esta pesquisa possui natureza qualitativa, insere-se no campo do Ensino das Ciências a partir do recorte temático do Ensino da Botânica para os anos finais do Ensino Fundamental. De acordo com Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa propõe uma abordagem interpretativa do mundo e sob essa perspectiva, é possível pesquisar e compreender fatos e fenômenos.

Durante a elaboração desta pesquisa, utilizou-se de levantamento bibliográfico para obtenção de embasamento teórico para melhor compreender as dificuldades da utilização de metodologias práticas para o ensino de Botânica. Foi realizado um levantamento bibliográfico na base de dados do site de pesquisa Google Acadêmico, através do cruzamento das palavras-chaves "guia morfológico" "recurso didático" "ensino de botânica", e foram encontrados 3 publicações no últimos 5 (cinco) anos.

Foram encontrados os seguintes trabalhos: Botânica em Libras: aprendendo sobre as angiospermas com um guia didático; Confecção e uso didático de guia de morfologia vegetal com espécies do Cerrado; Sequência didática VI (SD VI), totalizando 3 (três) trabalhos, estando publicados em revistas e repositórios.

REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização da vegetação, presente no ambiente escolar, como recurso metodológico, e também espaços não formais de educação (praças, ruas, parques, jardins) colaboram com a eficiência do ensino de Botânica, tornando assim a aula imersiva, e facilitando o processo de aprendizagem (SANTANA, 2018). O conhecimento atrelado à experiência, pode ser compreendido como uma maneira de correspondência, uma vez que considera o processo de construção do conhecimento a partir da interação com o meio. Assim, nos campos de ensino que ultrapassam os limites da sala de aula, quando a prática educativa está associada à pesquisa e ao campo da experimentação, o sujeito se torna produtor de seu próprio conhecimento (Demo,



2013). Uma educação com caráter de formação cidadã, deve visar a ciência, uma vez que o pensamento científico auxilia na consolidação do aprendizado.

Sobre as metodologias utilizadas para o ensino da Botânica, Ursi *et al* (2018) afirmam que:

A abordagem da botânica na Educação Básica, em muitos casos, ainda está distante de alcançar os objetivos esperados em um processo de ensino-aprendizagem realmente significativo e transformador. Relata-se, muitas vezes, que os estudantes, e até mesmo seus professores, não se interessam pela botânica, que é considerada difícil, enfadonha e distante de sua realidade.

Diante disso, o professor possui o desafio de agir diferente na sua ação docente e resgatar o interesse e satisfação dos seus alunos pela Botânica, o que pode ser feito com o uso desses ambientes existentes nos espaços arborizados, pois permitem que eles experimentem e formulem hipóteses a partir das suas vivências (SILVA, 2008). O contato com a variedade de espécies nestes ambientes, para Silva e Lopes (2014), torna a aprendizagem sobre a diversidade vegetal significativa.

Para Krasilchik (2008) é de suma importância que os professores entendam a importância de inovar e adequar as modalidades didáticas à situação ou ao tema que será abordado, considerando que a diversidade de atividades pode atrair e interessar aos alunos e atender às diferenças individuais. “O planejamento e a execução de atividades além dos limites da sala de aula, pode despertar um maior interesse pelo ensino da botânica, mesmo que estes espaços externos sejam limitados (SOAREAS *et al*, 2022. p.37)”. Dessa forma o professor pode proporcionar a seus alunos conhecimento prático acerca do conteúdo abordado em sala.

O estudo de Botânica ocorre sem referências ao cotidiano do aluno, assim, geralmente o que se é ensinado em sala de aula de maneira convencional, comumente, é utilizado pelos alunos somente para as O ensino de Botânica, puramente descritivo dos conteúdos, sem relação com seu entorno, não atende às expectativas dos alunos, uma vez que estes estão em constante contato com e avanços tecnológicos, de tal maneira que as metodologias de ensino tradicionais, principalmente nas aulas de Botânica, podem causar desinteresse em alguns alunos por conta da não identificação com o conteúdo e sua importância (SILVA: PAIVA,2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar a literatura, constatou-se uma imensa escassez de metodologias práticas que auxiliem aos professores de Ciências e Biologia, em suas aulas sobre conteúdos relacionados à Botânica, tornando a teoria vista em sala de aula desconexa com realidade dos

alunos, tendo como consequência o desinteresse dos alunos acerca dessa área da ciência, evidenciando a necessidade da aplicação de aulas práticas.

Ao analisar os trabalhos observou-se que a autora Oliveira (2019), em sua pesquisa “BOTÂNICA EM LIBRAS: APRENDENDO SOBRE AS ANGIOSPERMAS COM UM GUIA DIDÁTICO” desenvolveu um trabalho inclusivo entre alunos surdos e ouvintes, envolvendo um guia morfológico durante as aulas de Ciências com a temática relacionada à Botânica, no qual busca, através do guia, auxiliar os alunos na compreensão da morfologia da vegetação, promovendo assim aprendizado e inclusão.

Os autores Silva, Amado, Delgado (2022), no seu trabalho intitulado "CONFECÇÃO E USO DIDÁTICO DE GUIA DE MORFOLOGIA VEGETAL COM ESPÉCIES DO CERRADO", desenvolveram uma pesquisa acerca do uso de um guia morfológico para identificação da vegetação do bioma Cerrado, sendo aplicado em sala de aula como recurso didático facilitador da aprendizagem, além de enfatizar conceitos sobre a diversidade florística do Cerrado. De acordo com os autores, além de despertar o interesse dos alunos a temática Botânica, o guia morfológico também contribui para aumentar o interesse dos alunos à conservação do meio ambiente, bem como à conservação do Bioma.

O autor Santos (2019), desenvolveu o trabalho intitulado "O ENSINO/APRENDIZAGEM DE BOTÂNICA: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS PARA O FAZER DOCENTE", apresenta em sua pesquisa diferentes abordagens didáticas com a finalidade de atender as expectativas dos docentes, através da produção um material metodológico contendo sequências didáticas para o ensino de Botânica. O autor relatou em seu trabalho, a insatisfação dos professores devido à falta de estrutura para aulas práticas e também a falta de interesse dos alunos sobre o tema, justamente provocada pela escassez de recursos didáticos que facilitem o aprendizado, visto que a temática é ampla e complexa.

O planejamento de aulas práticas pode facilitar o processo de ensino, e despertar o interesse dos alunos, ao observarem a aplicação das teorias, tornando assim o conhecimento mais concreto e aplicável na realidade individual de cada aluno (SOARES *et al*, 2022).

O Guia morfológico oferece a professores e alunos, padrões de formatos e folhas e de caules, no qual é possível comparar as imagens presentes no guia com as estruturas presentes na vegetação do pátio escolar e assim identificar cada estrutura. A aplicação desse conhecimento pode ser expandida também para a casa dos alunos, praças e outros ambientes de educação não formal. Através do Guia é possível incentivar os alunos o estudo da Botânica, além de estimular o conhecimento sobre diversidade e preservação ambiental (SILVA: AMADO: DELGADO, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino prático de Botânica é constantemente negligenciado, devido a falta de estrutura para realização de aulas de campo, e recursos didáticos adequados para realização de aulas práticas, provocando assim o desinteresse dos alunos sobre a temática. Além disso, a complexidade e diversidade dos conteúdos faz com que os próprios professores não se aprofundem no sentido teórico do conteúdo, evidenciando a necessidade da aplicação de aulas práticas. O planejamento de aulas práticas pode facilitar o processo de ensino, e despertar o interesse dos alunos, ao observarem a aplicação das teorias, tornando assim o conhecimento mais concreto e aplicável na realidade individual de cada aluno (SOARES *et al*, 2022).

A realização desta pesquisa evidenciou a necessidade de produção científica sobre a o ensino de Botânica e a aplicação de metodologias facilitadoras do aprendizado do tema, tendo em vista a pouca literatura encontrada nos últimos 5 (cinco) anos. No entanto, os trabalhos encontrados apresentaram resultados positivos sobre construção de guia morfológico como recurso didático para aplicação em aulas práticas de Botânica nos anos finais do Ensino Fundamental, sendo uma ferramenta eficiente na promoção do aprendizado.

Por meio do guia morfológico o aluno identifica as partes da planta e terá assim sua própria interpretação, atribuindo significado ao conteúdo. O guia possibilita ao professor e aluno os modelos e formatos de folhas e de caules, onde é possível comparar as imagens presentes no guia com as estruturas presentes na vegetação escolar, assim, é possível a identificação de cada estrutura da planta, se tornando uma ferramenta didática capaz de incentivar os alunos ao estudo da Botânica, estimulando o conhecimento sobre diversidade e preservação ambiental.

Palavras-chave: Botânica; Ensino; Guia morfológico; Ferramenta didática; Vegetação.

REFERÊNCIAS

- DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Campinas, SP: Papyrus, 2013. 160 p.
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.
- Krasilchik, M. (2008). **Práticas de Ensino de Biologia** (4th ed.). EDUSP.



- LIBÂNEO, José Carlo. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Revista e ampliada – Goiânia: Editora Alternativa, 2004.
- OLIVEIRA, Joana Camila de Santana. **"Botânica em Libras: aprendendo sobre as angiospermas com um guia didático."** (2019). Disponível em Joana_Camila_Santana_Oliveira.pdf (ufs.br) Acesso em 30 de set de 2022.
- SANTANA, J. M. **A utilização do espaço não formal (praça) para o desenvolvimento de estratégias de ensino de botânica**. 2018. 37 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2018.
- SANTOS, Robson Aparecido dos. **"O ensino/aprendizagem de botânica: possibilidades didáticas para o fazer docente."** PhD diss., UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2019.
- SILVA, José Joedson Lima. CAVALCANTE, Francisco Lucas Pacheco, XAVIER, Vinicius Facundo, GOUVEIA, Luciana de Freitas Patriota. **"Produção de Exsicatas como Auxílio para o Ensino de Botânica na Escola."** *Conexões-Ciência e Tecnologia* 13, no. 1 (2019): 30-37.
- SILVA, Evilásia Angelo da, AMADO Gabriel Ferreira, DELGADO Marina Neves. **"Confeção e uso didático de guia de morfologia vegetal com espécies do Cerrado."** *REVISTA EIXO* 11, no. 1 (2022): 16-28.
- SILVA, P. G. P. **O ensino de botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. Dissertação (Mestrado em Ensino)**. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências. Bauru, 2008.
- SILVA, J. N.; LOPES, N. P. G. **Botânica no Ensino Fundamental: diagnósticos de dificuldades no ensino e da percepção e representação da biodiversidade vegetal por estudantes**. *Rev. Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v.13, n.12, p.115-136, 2014.
- SILVA, C. A.; PAIVA, S. R. **A importância do uso de maquetes como recurso didático para o ensino de botânica no ensino fundamental**. 61º Congresso Nacional de Botânica, 2010.
- SOARES, Taiane Custódio, DIAS, Fabricia Holz, GONÇALVES, Lilian Barbosa. PERLEBERG, Tângela Denise. FISCHER, Doralice Lobato de Oliveira. **"Praticando botânica: estratégias pedagógicas no ensino de briófitas."** *Revista Thema* 21, no. 1 (2022): 27-39.
- URSI, Suzana, PERCIA, Paiva Barbosa. SANO, Paulo Takeo. BERCHEZ, Flavio Augusto de Souza. **"Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica."** *Estudos avançados*. (2018): p. 07-24.