

## JARDIM SENSORIAL: UMA ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

SANTOS, Josielmo de Lima <sup>1</sup>

SANTOS, Daiane Maria dos <sup>2</sup>

OLIVEIRA, Eduarda Vieira <sup>3</sup>

MAURÍCIO, Ellen Carine da Silva <sup>4</sup>

IDALINO, Rosane Karine Tavares <sup>5</sup>

SANTOS, Josiene Maria Falcão Fraga dos <sup>6</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho propõe a utilização de um jardim sensorial como ferramenta didática inovadora para o ensino de botânica no Ensino Fundamental II. A experiência visa estimular o pensamento científico nos alunos, conduzindo-os a questionamentos e investigações sobre as diferentes espécies vegetais. A metodologia tem caráter qualitativo e para isto, utilizou-se uma avaliação prévia através de um questionário semiestruturado para apresentar os 5 grandes grupos de vegetais com foco nas angiospermas. A partir de então, iniciou-se a discussão sobre botânica, classificação vegetal e diferenciação entre espécies. Para a construção do jardim sensorial foram utilizadas mudas de diferentes famílias botânicas, cada uma representando um sentido, porém ressaltou-se a visão. O jardim sensorial dentro da escola foi inovador e proporcionou aos alunos vivenciarem uma abordagem multidisciplinar relacionado às interações contribuindo com práticas sustentáveis, aguçando a percepção por meio dos sentidos e enriquecimento do conhecimento botânico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Experiência sensorial; Ensino de botânica; Valorização da natureza; Interação interdisciplinar.

### 1 INTRODUÇÃO

Os jardins têm acompanhado a evolução de diversas civilizações - babilônios, egípcios, gregos, romanos e árabes (Leão, 2008). No entanto, os primeiros jardins surgiram na Europa durante a Idade Média, e suas formas foram se modificando até

<sup>1</sup>Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Bolsista do Programa Residência Pedagógica-RP na Universidade Estadual de Alagoas-Campus III, E-mail: josielmo.santos.2021@alunos.uneal.edu.br.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Licenciatura Ciências Biológicas. Bolsista do Programa Residência Pedagógica-RP na Universidade Estadual de Alagoas-Campus III, E-mail: daiane.santos.2021@alunos.uneal.edu.br

<sup>3</sup>Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Bolsista do Programa Residência Pedagógica- RP na Universidade Estadual de Alagoas- Campus III, Email: eduardaoliveira@alunos.uneal.edu.br.

<sup>4</sup>Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Bolsista do Programa Residência Pedagógica-RP na Universidade Estadual de Alagoas-Campus III, E-mail: ellen.mauricio.2021@alunos.uneal.edu.br.

<sup>5</sup>Preceptora, Bolsista, do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL, Campus III- Palmeira dos Índios, Alagoas, email: prof.rosaneidalino@gmail.com

<sup>6</sup>Coordenadora de área, Bolsista do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL, Campus III - Palmeira dos Índios, josiene.falcao@uneal.edu.br

meados do século XVIII (Constantino, 2010). No contexto educacional contemporâneo, a incessante busca por métodos de ensino eficazes e envolventes é uma constante. Uma das abordagens inovadoras é a introdução de jardins sensoriais como estratégia para o ensino de botânica, proporcionando uma experiência imersiva que estimula todos os sentidos dos alunos. Em relação à educação, a maioria das escolas ministra aulas de Ciências e Biologia de forma tradicional o que pode resultar em mudanças e avanços no ambiente escolar.

A botânica, que é o ramo da ciência que estuda as plantas, pode representar um desafio para muitos. Sem a formação adequada, alguns professores podem enfrentar dificuldades em explicar os conteúdos de maneira clara e interessante, o que pode resultar em aulas monótonas e superficiais, sem despertar a curiosidade dos alunos. Além disso, alguns professores podem até mesmo negligenciar o ensino de botânica devido à falta de afinidade com a área.

A natureza técnica da disciplina pode complicar a compreensão (Amaral, 2003). A ausência de atividades práticas e exemplos do cotidiano pode tornar a botânica um assunto abstrato e distante da realidade dos alunos. No entanto, aprender sobre plantas é fundamental para compreender o mundo em que vivemos, uma vez que desempenham um papel fundamental na Terra, fornecendo alimentos, oxigênio e materiais para construção. No estudo da botânica, exploramos a anatomia das plantas, seus processos de alimentação, reprodução e interações com o ambiente, além do processo de construção do conhecimento científico (Ursi et al., 2018).

Nessa perspectiva, a necessidade de processos de ensino-aprendizagem mais contextualizados à realidade dos alunos é evidente. Imagine um jardim repleto de cores, aromas, sons e texturas distintas. Os estudantes podem tocar nas plantas, sentir o perfume das flores, ouvir o som das folhas e até mesmo provar alguns frutos, proporcionando uma experiência divertida e memorável, além de oferecer um ambiente de aprendizagem informal (Borges; Paiva, 2009). Os jardins sensoriais oferecem uma oportunidade única para os alunos desenvolverem habilidades, alinhando-se com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza competências relacionadas à educação ambiental e à saúde (Brasil, 2018).

Com esse cenário em mente, o projeto foi concebido com o objetivo de

ensinar os alunos a identificarem diferentes espécies de plantas por meio de suas características visuais distintas, contribuindo para a compreensão da natureza, o cuidado com o meio ambiente e até mesmo o desenvolvimento de novos medicamentos. Através de microscópios avançados e ferramentas de biologia molecular, os alunos podem entender o funcionamento interno das plantas e suas interações com o mundo ao seu redor.

Essa iniciativa visa sensibilizar os alunos para a biodiversidade e investigar como sua implementação pode aprimorar o ensino de botânica, promovendo uma compreensão mais aprofundada. Dentro do amplo campo do ensino de botânica, essa prática busca explorar como a criação e utilização de jardins sensoriais podem proporcionar uma experiência imersiva e multissensorial que estimula a aprendizagem.

## **2 METODOLOGIA**

O trabalho foi implementado na Escola Estadual Djanira dos Santos Silva, localizada no município de Palmeira dos Índios, Alagoas, Nordeste do Brasil com o auxílio dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental II. O jardim sensorial, foi estruturado em quatro etapas, abrangendo desde a sensibilização e o conhecimento prévio dos alunos até a construção e o plantio das mudas no jardim.

Na primeira etapa, os alunos foram introduzidos ao tema da botânica e à importância dos jardins sensoriais através de uma aula expositiva dialogada. A fim de estimular a participação e o interesse dos alunos. Neste momento, foram utilizados recursos audiovisuais e atividades interativas. Para avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre as plantas, foi aplicado um questionário. Em seguida, uma dinâmica sensorial foi realizada, dividindo a turma em grupos. Com os olhos vendados, os alunos exploraram diferentes texturas, aromas e formas das plantas, aguçando seus sentidos e despertando a curiosidade.

Após a dinâmica, os alunos utilizaram o aplicativo Lens para identificar o nome científico de cada planta a ser inserida no jardim sensorial. Em seguida, foram conduzidos ao local para o plantio das mudas. O processo envolveu a adubação do

solo, o uso de ferramentas de jardinagem e a explicação das características de cada espécie.

As plantas selecionadas para o jardim sensorial foram: Hortelã (*Mentha spicata*), Boldo de Jardim (*Plectranthus barbatus*), Babosa (*Aloe vera*), Onze Horas (*Portulaca grandiflora*) e Babão (*Cereus repandus*). Para a construção do jardim, foram utilizadas garrafas PET recicladas, demonstrando a importância da sustentabilidade e da reutilização de materiais.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A observação do jardim sensorial como um espaço de aprendizagem não formal evidenciou os seguintes resultados: o ambiente natural e interativo do jardim proporcionou aos alunos uma experiência de aprendizado mais leve e prazerosa, em comparação ao ambiente tradicional da sala de aula. Observou-se um aumento na participação e no engajamento dos alunos durante as atividades realizadas no jardim sensorial. O espaço propiciou o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de investigação dos alunos, que se sentiram livres para explorar e descobrir as características das plantas.

A avaliação da capacidade dos alunos de identificar as famílias botânicas indicou os seguintes resultados: Após a experiência no jardim sensorial, os alunos apresentaram uma melhora significativa na capacidade de identificar e diferenciar as famílias botânicas estudadas. O uso de imagens e do aplicativo Google Lens se mostrou eficaz como ferramenta auxiliar na identificação das plantas. Os alunos desenvolveram sua percepção visual e a capacidade de observar detalhes importantes para a identificação das famílias botânicas.

A roda de conversa proporcionou os seguintes resultados: a atividade possibilitou a troca de saberes e experiências entre os estudantes do ensino básico e os residentes de Ciências Biológicas, enriquecendo o conhecimento sobre as plantas. Essa roda de conversa foi um momento oportuno para esclarecer dúvidas e conceitos relacionados às famílias botânicas, promovendo a compreensão mais profunda do tema. A atividade evidenciou a importância dos saberes populares

sobre as plantas medicinais, reconhecendo o conhecimento tradicional e sua relevância para a cultura local.

A análise das características botânicas, com o auxílio de imagens, materiais reais e o aplicativo Google Lens, contribuiu para os seguintes resultados: os alunos desenvolveram a capacidade de analisar e interpretar as características visuais das plantas, como forma, textura, cor e odor. A análise comparativa entre as diferentes famílias botânicas possibilitou aos estudantes aprimorarem sua capacidade de identificar e diferenciar as plantas. A análise prática das características botânicas consolidou o conhecimento teórico adquirido pelos alunos em sala de aula, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Conforme Lima, Oliveira e Pinto (2020, p. 47768) “o ensino de Ciências, no caso da Botânica, muitas vezes, é trabalhado de forma conteudista e não estimula os estudantes na compreensão dos fenômenos da natureza e das relações que estabelecemos com os fatores abióticos e bióticos que nos rodeiam”. Por isso, o jardim sensorial surge como uma proposta inovadora e educativa que busca reconectar as pessoas com a natureza, proporcionando experiências sensoriais e educativas que estimulam a curiosidade, o aprendizado e o respeito pelo meio ambiente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implementação do jardim sensorial na Escola Estadual Djanira dos Santos Silva foi um projeto inovador e de grande sucesso, comprovado pelos resultados positivos observados em diferentes aspectos. O jardim sensorial proporcionou aos alunos um ambiente de aprendizagem não formal que se mostrou mais leve, prazeroso e interativo do que a sala de aula tradicional. Isso resultou numa natureza convidativa do jardim que os motivou a se envolverem ativamente nas atividades, explorando e descobrindo as plantas com entusiasmo.

Os alunos se sentiram livres para explorar o jardim sensorial em seu próprio ritmo, fazendo perguntas, buscando informações e construindo seu conhecimento de forma autônoma. A experiência no jardim sensorial contribuiu significativamente para o desenvolvimento do conhecimento dos alunos sobre botânica, especialmente em

relação à capacidade dos alunos de identificar e diferenciar as famílias botânicas estudadas, utilizando recursos visuais como imagens e o aplicativo Google Lens.

A roda de conversa mediada pelos residentes de Ciências Biológicas proporcionou um espaço para estudantes compartilharem seus conhecimentos sobre as plantas, enriquecendo a compreensão do tema e promovendo o respeito pela diversidade de saberes. A roda de conversa foi um momento oportuno para esclarecer dúvidas e aprofundar o conhecimento sobre as famílias botânicas, fortalecendo a compreensão dos alunos. A atividade evidenciou a importância dos saberes populares sobre as plantas medicinais, reconhecendo o valor do conhecimento tradicional e sua relevância para a cultura local.

O trabalho também se destacou por sua ênfase na sustentabilidade, utilizando materiais reciclados na construção do jardim sensorial. Isso contribuiu para que os alunos fossem sensibilizados para a importância da preservação do meio ambiente e da reutilização de materiais, promovendo uma cultura de sustentabilidade na escola. A comunidade local se envolveu no projeto, fornecendo materiais reciclados e participando de atividades no jardim sensorial, fortalecendo o vínculo entre a escola e a comunidade.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – através do projeto aprovado “Metodologias ativas para uma educação inovadora no ensino de ciências/Biologia” processo 88887.697336/2022-00 no Programa de Residência Pedagógica, da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) e Escola Estadual Djanira Santos Silva.

## REFERÊNCIAS

BORGES, T. A.; PAIVA, S. R. Utilização do Jardim Sensorial como recurso Didático. **Revista Metáfora Educacional**, n.7, p.27-39, 2009. Disponível em: [http://www.valdeci.bio.br/pdf/ultilizacao\\_do\\_jardim\\_BORGES\\_PAIVA.pdf](http://www.valdeci.bio.br/pdf/ultilizacao_do_jardim_BORGES_PAIVA.pdf). Acesso em: 20 mar.2024.

LIMA, L. F. S.; OLIVEIRA, A. G.; PINTO, M. F. Etnobotânica e ensino: os estudantes

do ensino fundamental como pesquisadores do conhecimento botânico local. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.7, p.47766, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13351/11213>. Acesso em: 20 mar. 2024.

LEÃO, J. F. M. C. **Identificação, seleção e caracterização de espécies vegetais destinadas à instalação de jardins sensoriais táteis para deficientes visuais, em Piracicaba (SP), Brasil**. Tese (Doutorado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde18102007104447/publico/TeseJoseLeao.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

URSI, S. et al. **Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 07-24, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0002>>. Acesso em: 29 mar. 2024.