

Sustainability and creative reuse: building a sensory garden using tires

Sustentabilidade e reuso criativo: a construção de um jardim sensorial reutilizando pneus

SILVA, Maria Denise Mota⁽¹⁾; GAVIÃO, Verônica Manoela Rodrigues⁽²⁾; SANTOS, Sabrina Inácio dos⁽³⁾; BARBOSA, José Gilvan da Silva⁽⁴⁾; SILVA, Emily Eloiza Santos⁽⁵⁾; FARIAS, Maria Aparecida Silva⁽⁶⁾; CAVALCANTE, Luiz Paulo Ferreira⁽⁷⁾; SANTOS Claudimary Bispo dos⁽⁸⁾

⁽¹⁾  0009-0004-0842-4841; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. denise.silva.2022@alunos.uneal.edu.br.

⁽²⁾  0009-0004-6135-2285; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. veronica.gaviao.2022@alunos.uneal.edu.br.

⁽³⁾  0009-0001-0843-6832 Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. sabrina.santos.2023@alunos.uneal.edu.br.

⁽⁴⁾  0009-0008-5595-4780; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. jose.barbosa.2022@alunos.uneal.edu.br.

⁽⁵⁾  0009-0003-9719-2474; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. Emily.silva.2022@alunos.uneal.edu.br.

⁽⁶⁾  0009-0003-0053-4408; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. aparecida.farias.2023@alunos.uneal.edu.br.

⁽⁷⁾  0009-0009-8679-5388; Escola de Ensino Fundamental Divaldo Suruagy. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. lpfc123@gmail.com.

⁽⁸⁾  0000-0003-0006-3389; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. claudimary.santos@uneal.edu.br.

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

The benefits of sensory gardens extend far beyond their aesthetic dimensions, becoming instruments for learning, inclusion and social interaction in the school environment. Thus, this paper reports on the construction of a sensory garden in an elementary school, developed by reusing discarded tires, under the guidance of scholarship students from the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID). The project involved mobilizing the students, collecting the tires from tire shops around the school, cutting, painting, organizing the spaces and planting species selected according to tactile and olfactory stimuli. The whole process was carried out collaboratively between the scholarship holders and the students, encouraging practical learning of content related to sustainability, reusing solid waste and caring for the environment. No formal quantitative instruments were used, but the monitoring was based on qualitative records of the interactions, comments, attitudes and perceptions expressed by the students during the garden's construction and maintenance activities. It was concluded that the sensory garden proposal, as well as beautifying the school environment, promoted greater environmental awareness, integration between the students and encouraging active participation in caring for the collective space.

RESUMO

Os benefícios dos jardins sensoriais estendem-se muito além das dimensões estéticas, configurando-se como instrumentos de aprendizagem, inclusão e interação social no ambiente escolar. Assim, este trabalho apresenta o relato da construção de um jardim sensorial em uma escola de ensino fundamental, desenvolvido com a reutilização de pneus descartados, sob a orientação de alunas bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O projeto teve como etapas a mobilização dos estudantes, a coleta dos pneus em borracharias do entorno da escola, o corte, pintura, organização dos espaços e plantio de espécies selecionadas de acordo com estímulos táteis e olfativos. Todo o processo foi realizado de forma colaborativa entre as bolsistas e os alunos, favorecendo a aprendizagem prática de conteúdos relacionados à sustentabilidade, reaproveitamento de resíduos sólidos e cuidado com o meio ambiente. Não foram aplicados instrumentos quantitativos formais, sendo o acompanhamento fundamentado em registros qualitativos das interações, comentários, atitudes e percepções expressas pelos estudantes durante as atividades de construção e manutenção do jardim. Concluiu-se que a proposta do jardim sensorial, além de embelezar o ambiente escolar, promoveu maior conscientização ambiental, integração entre os alunos e incentivo à participação ativa no cuidado com o espaço coletivo.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 30/11/2025

Aprovado: 09/04/2026

Publicação: 06/09/2026



Keywords:

Environmental education,
teaching, science

Palavras-Chave:

Educação ambiental,
ensino, ciências

Introdução

A crescente degradação ambiental e suas consequências para a qualidade de vida humana têm impulsionado a sociedade e as instituições educacionais a buscarem métodos mais eficazes de sensibilização e conscientização ambiental. A educação ambiental, nesse contexto, emerge como ferramenta essencial para a formação de cidadãos críticos e responsáveis, capazes de interagir de forma mais sustentável com o meio ambiente (Lei nº9.795, 1999). Para Freire (1996), há uma relação intrínseca entre a vivência cotidiana e o processo educativo, permitindo que a experiência de vida dos alunos seja utilizada como ponto de partida para discutir problemas ambientais que impactam diretamente a saúde e o bem-estar coletivo, como poluição, descarte inadequado de resíduos e destruição de áreas verdes.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a educação ambiental deve considerar o meio ambiente em sua totalidade, contemplando a interdependência entre os aspectos naturais, socioeconômicos e culturais, sob o princípio da sustentabilidade (Lei nº9.795, 1999). No entanto, ainda persiste um distanciamento entre o ser humano e a natureza, o que, historicamente, contribuiu para uma relação de domínio e exploração dos recursos naturais, como discutido por Hidrata (2023). Essa separação reforça a necessidade de estratégias educativas que estimulem uma relação mais íntima e sensível com o ambiente natural.

Uma das alternativas para superar tal distanciamento é o desenvolvimento de espaços educativos diferenciados, como os jardins sensoriais. De modo geral, os jardins são ambientes de lazer e convivência, capazes de proporcionar experiências sensoriais diversificadas e possibilitar uma interação mais íntima com a natureza em toda sua exuberância (De Paula Lima & Farah, 2022). Esses espaços carregam forte valor simbólico, cultural e emocional, despertando sensações que se conectam à trajetória histórica e à memória afetiva de cada indivíduo (Ferreira, 2021). Diante dos inúmeros benefícios terapêuticos, recreativos e de promoção da saúde, áreas verdes e praças públicas têm recebido cada vez mais atenção, especialmente em grandes centros urbanos, impulsionadas também pelo aumento da conscientização ecológica. No entanto, observa-se que pessoas com deficiência visual, muitas vezes, ainda permanecem excluídas dessas vivências. Goulart (2024) destaca que, no Brasil, a falta de informações e de projetos direcionados agrava essa exclusão, uma vez que o planejamento urbano e paisagístico com foco em acessibilidade ainda é escasso.

Nesse cenário, os jardins sensoriais surgiram nos Estados Unidos e na Europa no final dos anos 1990, quando profissionais da saúde passaram a se preocupar em criar ambientes mais inclusivos, funcionais e ajustados às necessidades de pessoas com deficiência visual (Matos; Gabriel; Bicudo, 2013). De acordo com Carvalho et al. (2024) além de oferecerem estímulos sensoriais que despertam os sentidos do tato, olfato, audição e visão, os jardins

sensoriais podem resgatar saberes tradicionais, aproximando o conhecimento científico do conhecimento popular. Para Cavalcante e Scudeller (2022), a etnobotânica contribui para valorizar o uso popular de plantas medicinais e ornamentais, favorecendo uma aprendizagem contextualizada, rica em significados e alinhada à realidade local.

Além disso, segundo Almeida et al. (2017) tais espaços se destacam como recursos paradidáticos que possibilitam aos estudantes a vivência concreta de conceitos trabalhados em sala de aula, integrando teoria e prática de forma dinâmica e interativa. Assim, projetos que envolvem a construção e o manejo de jardins sensoriais se apresentam como práticas eficazes de educação ambiental, promovendo não apenas o ensino de conteúdos curriculares, mas também valores de cuidado, respeito e pertencimento em relação ao ambiente.

Nesse sentido, a escola, enquanto espaço privilegiado de formação, deve assumir a educação ambiental como parte integrante de seu projeto pedagógico, envolvendo os alunos, professores, gestores e funcionários, no desenvolvimento de atividades que fortaleçam atitudes ecologicamente responsáveis. Brasil (2022) ressalta que, embora a educação ambiental esteja presente nos documentos oficiais e currículos, muitas vezes permanece restrita ao plano teórico, carecendo de práticas que estimulem a reflexão crítica e a ressignificação do relacionamento com o meio ambiente.

Partindo desse entendimento, o presente artigo relata a experiência de implantação de um jardim sensorial em uma escola de ensino fundamental, utilizando materiais recicláveis, especificamente o uso de pneus descartados, visando promover a aprendizagem prática de conceitos relacionados à sustentabilidade, reaproveitamento de resíduos sólidos e valorização de espécies vegetais que estimulam diferentes sentidos.

Dessa forma, busca-se contribuir para a formação de uma consciência ambiental crítica e participativa, ao mesmo tempo em que se transforma o espaço físico da escola em um ambiente mais acolhedor, inclusivo e propício à convivência harmoniosa entre estudantes, professores e a natureza. Vale destacar também que o mesmo foi submetido à Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente.

Metodologia

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, pois conforme Campos et al. (2023) a pesquisa qualitativa preocupa-se em compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos participantes, considerando o contexto e o significado atribuído por eles. O jardim sensorial foi desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental Governador Divaldo Suruagy, localizada na zona urbana da cidade de Arapiraca -AL, conveniada ao Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e que atende estudantes do Ensino Fundamental II. A atividade foi desenvolvida com turmas do 8º e 9º ano. O processo de construção do jardim sensorial contou com a orientação de um professor supervisor da escola

e a atuação direta de alunas bolsistas do PIBID, vinculadas ao curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas.

Todas as etapas foram planejadas de forma colaborativa, integrando bolsistas, professores, direção escolar e estudantes do oitavo e nona série. Inicialmente foi realizada a coleta de pneus em borracharias das imediações da escola, após a coleta, os pneus passaram por um processo de higienização, e os cortes foram realizados transversalmente pelas bolsistas do PIBID com o objetivo de adaptar esses pneus para exposição em parede, depois de cortados, os alunos realizaram a pintura, agregando ao projeto a questão estética. Após isso, foram selecionadas espécies botânicas com características específicas, como aromas marcantes, texturas interessantes que promovam a inclusão e acessibilidade. Em jardins como este, utiliza-se como critérios para selecionar as espécies de plantas a influência que elas possuem sobre os sentidos do corpo humano (Menezes & Hardoim, 2013).

Depois de selecionadas, os vegetais foram inseridos nos pneus já com substrato, em seguida, fixados na parede, para potencializar o valor pedagógico e a acessibilidade, cada planta recebeu uma placa de identificação, contendo o nome popular, o nome científico e a tradução em libras, possibilitando a ampliação do vocabulário botânico e garantindo a inclusão linguística de estudantes surdos.

Resultados e discussões

Construção do jardim

Inicialmente, foi realizada a seleção de um ambiente adequado para a instalação do jardim sensorial vertical. Optou-se por um espaço próximo à área do refeitório da escola, local de grande circulação de estudantes e de fácil acesso, sem obstruções que dificultassem a locomoção. A escolha desse ambiente visou garantir a interação dos alunos com o jardim durante momentos de intervalo, tornando o local um convite ao contato com a natureza e à experiência sensorial, reforçando assim o propósito educativo e inclusivo do projeto.

Para a construção do jardim, adotou-se uma das paredes do prédio da escola, utilizando pneus reutilizados, os quais foram coletados em borracharias das redondezas. Após a coleta, os pneus passaram por um processo de higienização e foram cortados transversalmente, obtendo-se partes em formato de “C”, que serviram como recipientes para as plantas (figura 1). Essa solução sustentável contribuiu para o reaproveitamento de materiais que seriam descartados, além de favorecer o aproveitamento do espaço vertical, ideal para o ambiente escolar urbano com limitações de área disponível. Segundo Cardoso (2024) jardins verticais se tornaram estratégias relevantes de infraestrutura verde em espaços urbanos, uma vez que otimizam áreas restritas e contribuem para melhoria do microclima local.

Figura 1.

Alunos realizando a marcação para os cortes de pneus (A); Pneus cortados para serem utilizados no jardim sensorial (B)



Nota: Autores, 2025

Para a montagem do jardim, inicialmente foram realizadas perfurações na parede selecionada, nos pontos de fixação dos pneus. Cada parte do pneu, também foi perfurada em suas extremidades. Em seguida, passou-se uma corda de um lado a outro do pneu, formando uma amarra que foi presa a um prego fixado na parede, garantindo estabilidade e segurança à estrutura. Ademais, os estudantes foram convidados a explorar sua expressão artística, utilizando diferentes cores, padrões e desenhos para personalizar cada unidade de forma única, tornando o ambiente mais alegre, acolhedor e representativo da comunidade escolar (figura 2).

De acordo, com Da silva (2018) práticas pedagógicas que estimulam a criatividade e a autoria dos estudantes fortalecem o sentimento de pertencimento e contribuem para o desenvolvimento de competências socioemocionais.

Figura 2.

Alunos realizando a pintura dos pneus(A); Pneus prontos após o processo de pintura (B).



Nota: Autores, 2025

Com relação ao processo de sinalização, foram afixadas ao lado de cada planta uma placa contendo o nome popular, científico e a tradução em libras (figura 3). A disponibilização de informações em diferentes línguas se configura uma estratégia de acessibilidade comunicacional e de respeito à diversidade, garantindo assim o sentimento de pertencimento de todos os sujeitos ao ambiente de aprendizagem (Miranda, 2021). Além disso, Souza (2024) enfatiza que a inclusão de informações em libras em espaços públicos educativos representa um avanço importante para assegurar o direito de acesso à informação para pessoas surdas, em consonância com a legislação brasileira de acessibilidade.

Figura 3.

Placas de identificação para o jardim com nome popular da espécie, científico e a tradução em Libras



Nota: Autores, 2025

Assim, a implementação do jardim sensorial na escola mostrou-se positiva ao corpo escolar, promovendo satisfação em estar em um ambiente comum à sua realidade, mantendo contato com a natureza através de uma experiência prática de aprendizagem. Desde muito tempo, os jardins são espaços de prazer e recreação, possibilitando o contato direto com a natureza e permitindo experimentar várias sensações pessoais e criar memórias sensoriais (Machado & Barros, 2020). A elaboração desse projeto permitiu a participação efetiva dos alunos durante toda a construção, contribuindo para uma experiência enriquecedora e de consciência ambiental. De acordo com Oliveira e Spazziani, (2014), os jardins sensoriais ampliam as relações entre as pessoas e o meio ambiente, promovendo curiosidade e aprendizado socioambiental.

Crítérios para escolha das plantas

De acordo com Cardozo Machado e Arantes de Barros (2020), espécies vegetais selecionadas para espaços sensoriais devem ser capazes de proporcionar uma experiência multissensorial, contribuindo para o contato mais próximo entre os indivíduos e a natureza. Para atingir os objetivos do projeto a composição florística do jardim sensorial foi definida considerando plantas que apresentassem aroma intenso, propriedades medicinais reconhecidas popularmente, além de características sensoriais que estimulam o olfato e o tato de forma segura, foi considerado também espécies de fácil cultivo e manutenção, com baixa exigência hídrica e crescimento controlado, garantindo fácil manejo e manutenção, aspectos essenciais para o ambiente escolar.

Entre os atributos mais valorizados na escolha das espécies, vale destacar a presença de óleos essenciais, visto que de acordo com Silva e Libano (2014) o olfato é um sentido fundamental para pessoas com nenhuma ou que apresentem uma baixa visão, servindo como característica distintiva para identificar diferentes plantas.

Ao todo, foram selecionadas cinco espécies vegetais pertencentes a distintas famílias botânicas, organizadas na tabela 1. A escolha contemplou ainda o cuidado de evitar plantas com potencial tóxico e espinhos, seguindo recomendações de segurança para espaços educativos (Farias, 2020).

Tabela 1.

Espécies utilizadas na construção do jardim sensorial

Nome popular	Nome científico	Sentido(s) despertado(s)
Alecrim	<i>Salvia rosmarinus</i>	Olfato
Arruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Olfato/tato
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	Olfato
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus (DC) Stapf</i>	Olfato
Hortelã	<i>Mentha spicata</i>	Olfato

Nota: Autores, 2025

A *Cymbopogon citratus* (capim-santo), é uma das plantas frequentemente cultivadas em jardins sensoriais e terapêuticos. Suas folhas aromáticas são empregadas comercialmente devido às suas diversas propriedades terapêuticas, que incluem efeitos anti-inflamatórios, analgésicos, antipiréticos, antimicrobianos e antitumorais (Galiano & Sussuarana, 2017; Rodrigues et al., 2017).

O jardim sensorial também oferece vantagens para indivíduos que não possuem deficiências, servindo também como uma ferramenta educacional que possibilita a exploração e o aprendizado de maneira lúdica sobre os sentidos por meio da interação com a natureza (Romani et al., 2021). Esses jardins são recursos valiosos em contextos acadêmicos, pois ajudam na construção e na visualização de temas que transcendem as fronteiras das disciplinas da educação formal, por meio de uma abordagem dialógica que fomenta discussões e reflexões de forma divertida e significativa (Dos Santos Fonseca et al., 2024).

Relação entre jardins sensoriais e educação ambiental

A educação ambiental surge com a importante missão de transformar a forma como as pessoas veem e se relacionam com a natureza, promovendo uma mudança profunda nos comportamentos e atitudes da população, e assim, interagir com ele de uma maneira muito menos prejudicial (Almeida et al., 2017). Nesse sentido, a escola tem um papel de extrema importância na conscientização ambiental, fazendo com que o aluno se sensibilize tanto com o ambiente quanto com os seres que o habitam, podendo viver em harmonia (Abreu et al., 2020).

Corroborando essa perspectiva, estudos como o de Nazareno et al. (2025) evidenciam que o jardim sensorial se configura como uma estratégia de aprendizagem, sobretudo em contextos formais e informais, ao estimular a percepção do ambiente por meio da curiosidade e da interação com elementos paisagísticos organizados. Essa abordagem favorece a ativação dos sentidos da visão, tato, olfato, audição e paladar, ampliando as possibilidades de construção do conhecimento de forma significativa.

Além disso, Silva et al. (2022) ressaltam que o corpo atua como instrumento de aprendizagem, sendo os sentidos fundamentais na mediação entre o indivíduo e o mundo, o que reforça o potencial pedagógico de práticas que envolvem experiências sensoriais no contexto escolar.

Sendo assim, a implementação do jardim sensorial na escola buscou, não apenas promover a inclusão, mas também, despertar um olhar humanizado sobre o cuidado com o meio ambiente, através da reutilização de pneus que seriam descartados e o plantio de espécies de plantas com fins educativos (Figura 3). Ademais, ainda de acordo com Borges e Paiva (2009), o jardim sensorial pode ser utilizado como um recurso paradidático para abordar temas como a educação ambiental, e até estudos botânicos e de percepção sensorial. Contudo, é importante destacar que a educação ambiental deve ser trabalhada nas escolas como um

ensino essencial na formação da criança e do adolescente e não, apenas, como uma obrigação a ser cumprida.

Figura 3.

Registro do jardim sensorial finalizado.



Nota: Autores, 2025

Durante a visita ao jardim, os alunos exploraram o espaço por meio do tato e do olfato, identificando texturas, aromas e características próprias de cada planta (figura 4). Essa vivência está em consonância com Sawaia (2006), ao enfatizar a importância de estimular os sujeitos a reconhecerem os sentidos atribuídos às suas experiências, bem como os sentimentos e comportamentos envolvidos nesse processo.

Assim, a atividade buscou despertar percepções e memórias afetivas relacionadas às plantas medicinais e aromáticas cultivadas, como relatado por alunos que associaram os aromas a lembranças de familiares ou de suas vivências em casa. Além disso, ambientes planejados com diversidade de estímulos sensoriais, como diferentes texturas e aromas favorecem a interação social, reduzem níveis de ansiedade e promovem uma aprendizagem mais ativa, especialmente em contextos inclusivos. Nesse sentido, a presença de plantas aromáticas também se destaca, uma vez que estudos na área de horticultura terapêutica indicam que essas espécies podem contribuir para a melhora da concentração e para a redução de comportamentos repetitivos, sobretudo em crianças com necessidades educacionais específicas (Nazareno et al., 2025).

As plantas atuam despertando estímulos e sensações diversas, contribuem para a liberação de endorfina, hormônio responsável por promover sensações de bem-estar no organismo humano, criando, assim, condições favoráveis para momentos de relaxamento e equilíbrio emocional, logo, os jardins sensoriais configura-se como um espaço que, além de favorecer o contato com a natureza, pode atuar como ambiente terapêutico (Romani et al., 2021; Sabbagh & Cuquel 2007).

Adicionalmente, a escolha de espécies medicinais no jardim também dialoga com o conhecimento tradicional, uma vez que, conforme Barros et al. (2018), determinadas plantas são amplamente reconhecidas por seus usos terapêuticos. Nesse contexto, Rocha et al., (2021) destaca que o uso de plantas medicinais está diretamente relacionado ao contexto sociocultural, especialmente em áreas rurais, realidade próxima à vivenciada por parte dos alunos participantes. Tal aspecto contribuiu para a valorização dos saberes prévios dos estudantes, fortalecendo a relação entre conhecimento científico e conhecimento popular.

Figura 4.

Análise tátil de aluno vendado a partir das folhas aveludadas de boldo



Nota: Autores, 2025

Ainda durante a visita, os discentes foram questionados sobre o processo de construção do jardim sensorial, destacou-se ainda a reutilização dos pneus como um ato sustentável e de cuidado com o meio ambiente. Nesse sentido, Santos et al. (2024) também evidenciaram resultados convergentes ao utilizarem garrafas PET na construção de jardins sensoriais, demonstrando que a reutilização de materiais plásticos, que poderiam ser descartados de forma inadequada, contribui diretamente para a redução de impactos ambientais. Tal prática favorece a reflexão dos estudantes acerca da importância de ações sustentáveis, ao mesmo tempo em que amplia sua compreensão sobre a responsabilidade ambiental e incentiva a adoção de valores voltados à preservação do meio ambiente.

Assim como no trabalho de Santos et al. (2024) a construção deste espaço configurou-se como uma proposta eficaz para o ensino da educação ambiental, promovendo uma experiência significativa de aprendizagem aos alunos. Ademais, os alunos ressaltaram que o ambiente se tornou mais agradável, passando a ser frequentado por outros colegas especialmente durante os intervalos, reforçando o caráter terapêutico e de socialização.

Conclusão

O jardim sensorial mostrou-se uma abordagem inovadora e de baixo custo, permitindo a criação de um ambiente educativo e inclusivo. Além disso, esse ambiente estimulou a conexão do corpo escolar com a natureza, conscientizando-os sobre o cuidado com o meio ambiente, através da adoção de práticas sustentáveis. Ademais, a implantação desse jardim motivou os discentes a se envolverem efetivamente nas atividades, desde a construção até o cuidado com o mesmo durante o dia a dia, evidenciando protagonismo e sentimento de pertencimento em relação ao espaço escolar.

Destaca-se, ainda, que o jardim configurou-se como uma importante ferramenta pedagógica, favorecendo a aprendizagem prática e interdisciplinar, ao integrar teoria e vivência de forma relevante. As observações realizadas durante o desenvolvimento do projeto evidenciaram o interesse e a curiosidade dos alunos, que interagiram com o espaço por meio dos sentidos, explorando texturas, aromas e as características das plantas, além de refletirem sobre práticas sustentáveis, como a reutilização de materiais.

Desse modo, a construção do jardim sensorial contribui não apenas para a promoção da educação ambiental, mas também para o fortalecimento do engajamento dos estudantes e para o desenvolvimento de atitudes mais conscientes e participativas no contexto escolar. Por fim, ressalta-se o potencial dessa iniciativa como uma estratégia replicável, capaz de enriquecer o processo educativo e fortalecer práticas sustentáveis no ambiente escolar.

Desse modo, a construção do jardim sensorial na escola contribui para promover a educação ambiental e despertar o interesse e curiosidade dos alunos tanto sobre as plantas quanto sobre questões que envolvem sustentabilidade, promovendo um cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- Abreu, M. C. de, Andrade, K. I., Junior, W. P. C., Silva, M. C., Sousa, W. G. M. de, Santos, M. F. dos, & Bendini, J. do N. (2021). Botany in five senses: The sensorial garden as an instrument to raise awareness about the importance of botany in schools in a municipality in the Piauí state. *Research, Society and Development*, 10(1), e7910111448. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11448>
- Almeida, R. G. de, Maia, S. A., Rodrigues Júnior, M. M. A., Leite, R. P. de A., Silveira, G. T. R., & Franco, A. R. (2017). Biodiversidade e botânica: Educação ambiental por meio de um jardim sensorial. *Conecte-Se! Revista Interdisciplinar de Extensão*, 1(1), 60–74. <https://periodicos.pucminas.br/conecte-se/article/view/16168>
- Barros, M. de S., Oliveira, Y. R., & Abreu, M. C. de. (2018). Conhecimento e uso de plantas medicinais pela comunidade Cipaúba em Picos-PI. *Gaia Scientia*, 12(1). <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2018v12n1.33348>
- Borges, T. A., & De Paiva, S. R. (2009). Utilização do jardim sensorial como recurso didático. *Metáfora Educacional*, 7, 27–39.

- Brasil. (1999). *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm
- Brasil, A. de O. M. (2022). *Educação ambiental na prática docente: Desafios da interdisciplinariedade em uma escola de Ensino Médio em Araguaína* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Tocantins]. Repositório UFT.
<https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/4366>
- Campos, A. F. M. de, Caetano, L. M. D., & Gomes, V. M. L. R. (2023). Revisão sistemática de literatura em educação: Características, estrutura e possibilidades às pesquisas qualitativas. *Linguagens, Educação e Sociedade*, 27(54), 139–169.
<https://doi.org/10.26694/rles.v27i54.2702>
- Cavalcante, F. S., & Scudeller, V. V. (2022). A etnobotânica e sua relação com a sustentabilidade ambiental. *Revista Valore*, 7, e-7050. <https://doi.org/10.22408/rev7020221065e-7050>
- Carvalho, M. H. C., Lima, Y. S., Oliveira, M. B., Oliveira, M. da C., & Ribeiro, S. da C. A. (2024). Jardim sensorial como espaço de aprendizagem em ciências e resgate de saberes etnobotânicos. *Missões: Revista de Ciências Humanas e Sociais*, 10(3), 1–11.
<https://doi.org/10.62236/missoes.v10i3.400>
- Cardoso, L. L. (2024). *Charco e Jardim Vertical Com Vida: Um estudo de caso com alunos do 8.º ano de escolaridade para a promoção do sucesso escolar* [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto.
- Da Silva, F. S. (2018). Práticas pedagógicas na educação ambiental com estudantes do ensino fundamental. *Experiências em Ensino de Ciências*, 13(5), 339–351.
- Fonseca, D. J. dos S., Borges, I. T. F., & Feio, A. C. (2025). Jardim sensorial e a invisibilidade botânica: Transformando espaços e percepções. *Revista de Biologia Neotropical*, 21(esp.), 1–11.
<https://doi.org/10.5216/rbn.v21iesp.79435>
- Freire, P. (1996). *Pedagogy of autonomy: Necessary knowledge for educational practice*. Paz e Terra.
- Ferreira, E. A. (2021). *Os benefícios dos jardins verticais para os meios urbanos* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná]. Repositório UTFPR.
- Goulart, F. S. (2024). *Estudo de viabilidade para implantação de calçadas verdes em Manhuaçu–MG* [Trabalho de conclusão de curso, Centro Universitário UNIFACIG].
<https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositoriotecc/article/view/4239>
- Hirata, C. (2023). Francis Bacon e a imagem do livro da natureza. *Trans/Form/Ação*, 46(4), 75–98.
<https://doi.org/10.1590/0101-3173.2023.v46n4.p75>
- Machado, E. C., & De Barros, D. A. (2020). Jardim sensorial: O paisagismo como ferramenta de inclusão social e educação ambiental. *Extensão Tecnológica*, 7(13), 142–154.
<https://doi.org/10.21166/rext.v7i13.1208>
- Lima, G. de P., & Farah, A. P. (2022). O jardim como espaço terapêutico: Seus benefícios e suas qualidades espaciais paisagísticas. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, 22(1), 100–118. <https://doi.org/10.5935/cadernospos.v22n1p100-118>
- Matos, M. A., Gabriel, J. L. C., & Bicudo, L. R. H. (2013). Projeto e construção de jardim sensorial no Jardim Botânico do IBB/UNESP, Botucatu/SP. *Revista Ciência em Extensão*, 9(2), 141–151.

- Miranda, D. G. (2021). Livro didático adaptado em Libras: Espelho da cultura educacional. *Signum: Estudos da Linguagem*, 24(2), 128–141. <https://doi.org/10.5433/2237-4876.2021v24n2p128>
- Menezes, C. R., & Hardoim, E. L. (2013). Identificação, seleção e caracterização das espécies vegetais destinadas ao Jardim Sensorial Tumucumaque, município de Serra do Navio, AP/Brasil. *Biota Amazônia*, 3, 22–30.
- Nazareno, G. G., Reisdörfer, G. G., Coser, V., & Campos, A. F. (2025). Jardim sensorial como ferramenta de inclusão social e educação ambiental para crianças com Transtorno do Espectro Autista: Relato de experiência. *Cognitionis Scientific Journal*, 8(1), e593. <https://doi.org/10.38087/2595.8801.593>
- Oliveira, S. L., & Spazziani, M. L. (2014). Jardim sensorial: Transformação do espaço escolar e atividades educadoras ambientais na escola. In *Anais do II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores*. UNESP. <http://hdl.handle.net/11449/141593>
- Romani, E., Araújo, M. F. F. de, & Barbosa, L. C. B. (2021). Jardim sensorial da UFRN: Espaço de inclusão e sustentabilidade. *Revista Projetar*, 6(2), 169–178. <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2021v6n2ID23797>
- Rocha, L. P. B. da, et al. (2021). Uso de plantas medicinais: História e relevância. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10(10), e44101018282. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18282>
- Sousa, A. P. C. (2024). *Identificação e sinalização em Libras como metodologia para promover acessibilidade em espaços turísticos na cidade de Santa Maria da Boa Vista, Sertão Pernambucano* [Dissertação de mestrado, IF Sertão-PE]. Repositório Leituras Abertas.
- Silva, M. A. L. da, Santos, T. M. F. dos, Xavier, H. S., Higino, J. S., & Melo, A. F. M. de. (2010). Avaliação da composição química de *Cymbopogon citratus* Stapf cultivado em ambientes com diferentes níveis de poluição e a influência na composição do chá. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 32(1), 67–72.
- Silva, P. V. do N., Rocha, A. M., Bendini, J. do N., & Abreu, M. C. de. (2022). Jardim sensorial do Espaço de Convivência com o Ambiente Semiárido (e-CASA) como ferramenta para o ensino de botânica no ensino fundamental. *Ciência e Natura*, 44, e38. <https://doi.org/10.5902/2179460X67340>
- Santos, D. M. dos, Idalino, R. K. T., Souza, D. N., & Santos, J. M. F. F. dos. (2024). Educação ambiental: Um relato de experiência do programa residência pedagógica. *Revista Ensin@UFMS*, 5(9), 527–542. <https://doi.org/10.55028/revens.v5i9.21701>
- Sawaia, B. B. (2006). *As artimanhas da exclusão: Análise psicossocial da exclusão e da desigualdade social* (6ª ed.). Vozes.