

REVISEA

REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação Ambiental em Jardins Botânicos Brasileiros: novos horizontes compreensivos via Análise Textual Discursiva

Environmental Education in Brazilian Botanical Gardens: new comprehensive horizons through Discursive Textual Analysis

Educación Ambiental en Jardines Botánicos Brasileños: nuevos horizontes comprensivos vía Análisis Textual Discursiva

Larissa Gabrieli da Silva¹

Caroline Heinig Voltolini²

Jackson Luis Martins Cacciamani³

Submetido em: 12/03/2026

Aceito em: 30/09/2026

Publicado em: 15/10/2026

RESUMO

Os jardins botânicos são espaços importantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Este estudo investigou estratégias de Educação Ambiental realizadas nessas instituições no Brasil por meio da revisão de artigos disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES (2014-2023), seguida pelo processo de Análise Textual Discursiva. Identificaram-se estratégias como trilhas interpretativas, visitas

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul.

² Universidade Federal da Fronteira Sul.

³ Universidade Federal da Fronteira Sul.



guiadas, placas educativas, capacitação de monitores e eventos interativos. As trilhas surgem como recurso central, oferecendo experiências sensoriais que estimulam a reflexão e o engajamento. Ressalta-se que a sensibilização ambiental é potencializada pela intencionalidade pedagógica e pela integração entre dimensões cognitivas e afetivas. Estratégias de Educação Ambiental em jardins botânicos, quando orientadas por uma perspectiva crítica, favorecem a formação de sujeitos conscientes e atuantes ante os desafios socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Jardins Botânicos; Meio Ambiente; Sensibilização.

ABSTRACT

Botanical gardens are important spaces for the development of environmental education. This study examined the environmental education strategies implemented in these institutions in Brazil by reviewing articles (2014-2023) on the CAPES Journals Portal and conducting a discursive textual analysis. The strategies identified include interpretive trails, guided tours, educational signage, staff training, and interactive events. Interpretive trails emerged as a central resource, offering sensory experiences that stimulate reflection and engagement. The importance of environmental awareness enhancement through pedagogical intentionality and the integration of cognitive and affective dimensions is emphasized. When guided by a critical perspective, environmental education strategies in botanical gardens favor the production of conscious and active subjects in the face of socio-environmental challenges.

Keywords: Environmental Education; Botanical Gardens; Environment; Sensitization.

RESUMEN

Los jardines botánicos son espacios importantes para el desarrollo de la Educación Ambiental. En este estudio se investigó estrategias de Educación Ambiental realizadas en esas instituciones en Brasil por intermedio de la revisión de artículos disponibles en el Portal de Periódicos de la CAPES (2014-2023), seguida por el proceso de Análisis Textual Discursivo. Se identificaron estrategias como senderos interpretativos, visitas guiadas, placas educativas, formación de monitores y eventos interactivos. Los senderos surgen como recurso central, ofreciendo experiencias sensoriales que estimulan a la reflexión y a la participación. Se subraya que la sensibilización ambiental es potencializada por la intencionalidad pedagógica y por la integración entre dimensiones cognitivas y afectivas. Estrategias de Educación Ambiental en jardines botánicos, cuando orientadas por una perspectiva crítica, favorecen la formación de sujetos conscientes y actuantes frente a los desafíos socioambientales.

Palabras clave: Educación Ambiental; Jardines Botánicos; Medio Ambiente; Sensibilización.



1 INTRODUÇÃO

Os Jardins Botânicos são instituições consolidadas no cenário brasileiro e, além de constituírem um espaço-tempo de beleza e encantamento por suas folhas, flores e frutos, também desenvolvem ações de pesquisa, educação e cultura. Segundo a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 339, de 25 de setembro de 2003, que dispõe sobre a criação, normatização e o funcionamento dos jardins botânicos, entre outras providências, entende-se por Jardim Botânico:

A área protegida, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do País, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente (Brasil, 2003 p.61).

Ainda nessa resolução, o artigo 2º estabelece que um dos objetivos dos jardins botânicos é promover a pesquisa, a conservação, a preservação e a Educação Ambiental (EA), além de oferecer lazer compatível com sua finalidade, difundindo o valor multicultural das plantas e seu uso de forma sustentável.

O histórico de criação dessas instituições no mundo é mais extenso do que geralmente se supõe. Por volta de 370 a 285 anos a.C. já havia registros de coleções de plantas no Ocidente, como o jardim criado por Teofrasto de Ereso, na cidade de Atenas, na Grécia (Silva, 2014). Oficialmente, as raízes dos jardins botânicos modernos remontam a meados do século 16, quando foram idealizados com a finalidade de cultivar e pesquisar plantas com propriedades medicinais. O objetivo era descobrir plantas com potencialidades curativas e examinar suas características, levando à formação das primeiras coleções de plantas desidratadas para estudos científicos (Bediaga, 2007). No Brasil, o primeiro jardim



botânico foi estabelecido em Recife (PE) durante a ocupação holandesa, entre 1637 e 1644 (Bediaga, 2007). Desde então o país vem ampliando gradativamente sua rede de jardins botânicos. De acordo com o mapeamento realizado pela Botanic Gardens Conservation International (BGCI), o Brasil conta, atualmente, com 46 jardins botânicos (BGCI, 2025). Este dado evidencia não apenas o crescimento dessas instituições, mas, também, a expansão do reconhecimento de sua importância para o desenvolvimento sustentável, especialmente em uma sociedade cada vez mais sensível às questões ambientais. É nesse cenário que a Educação Ambiental assume papel fundamental.

A atenção às problemáticas ambientais não é apenas uma tendência efêmera, mas um alerta para as diversas formas pelas quais a sociedade humana interage com os ambientes construídos e naturais desde tempos remotos (Higuchi; Azevedo, 2004). A partir da década de 1960 começaram a surgir evidências de que diversas atividades relacionadas ao crescimento econômico vinham causando impactos negativos ao meio ambiente e representando ameaças à saúde e à própria sobrevivência humana (Dias, 2022). Um marco importante nesse contexto foi o lançamento do livro “Primavera Silenciosa” pela bióloga Rachel Carson em 1962, que trouxe à tona evidências de que substâncias tóxicas, como pesticidas, estavam sendo lançadas no ambiente e causando danos e consequências de longo prazo (Dias, 2022). A Educação Ambiental, com o tempo, tem evoluído para um enfoque que busca não apenas transmitir conhecimentos, mas igualmente envolver os indivíduos de maneira mais profunda em sua relação com o meio ambiente. Segundo Marin, Oliveira e Comar (2003), a Educação Ambiental surgiu inicialmente vinculada ao conceito de conscientização ambiental; esse termo, entretanto, foi gradualmente abandonado devido à sua associação com a ideia de simplesmente gerar novos conceitos e conhecimentos por meio da transmissão de informações. A adoção do termo “sensibilização” reflete a necessidade de ir além da mera transmissão de conceitos sobre o meio ambiente, uma vez que se



reconheceu a complexidade em termos de mudanças comportamentais. A sensibilização propõe, assim, ir além do enfoque puramente racional na prática educativa, buscando alcançar a dimensão emocional e afetiva do ser humano em sua relação com a natureza.

Outro aspecto relevante a ser considerado é em relação às diferentes concepções de Educação Ambiental que influenciam diretamente a forma como ela é planejada e desenvolvida nos diversos contextos sociais. Com base nos estudos de Loureiro (2009) e Loureiro e Layrargues (2013), é possível estabelecer uma distinção fundamental entre duas perspectivas de Educação Ambiental que se manifestam no campo educativo brasileiro. A Educação Ambiental conservadora caracteriza-se por promover mudanças superficiais que preservam o status quo, focando na alteração de comportamentos individuais sem questionar as estruturas sociais vigentes. Essa perspectiva vincula-se a atividades pedagógicas que privilegiam o contato direto com o meio natural, porém permanecem desarticuladas das questões sociopolíticas e dos conflitos de interesse inerentes à sociedade. A Educação Ambiental crítica ou transformadora, fundamentada no referencial marxista e no materialismo histórico-dialético, busca, no entanto, compreender a complexidade da questão ambiental em sua totalidade, reconhecendo os conflitos socioambientais e a desigualdade na distribuição dos riscos ecológicos. Essa perspectiva crítica entende que a transformação efetiva requer mudanças estruturais nas relações de produção de poder, promovendo uma práxis educativa que articula teoria e prática na construção de uma sociedade sustentável, justa e democrática. É importante ressaltar que práticas tradicionais, como a separação de resíduos para reciclagem, o cultivo de espécies arbóreas em áreas degradadas e a organização de eventos de conscientização ambiental, podem ser incorporadas a uma perspectiva transformadora desde que não constituam o objetivo final, mas, sim, o ponto de partida para reflexões e ações mais aprofundadas que questionem as causas estruturais da degradação ambiental e



promovam a participação cidadã no enfrentamento dos conflitos socioambientais (Loureiro, 2009; Loureiro; Layrargues, 2013). Assim, a Educação Ambiental crítica propõe uma formação que vá além de ações pontuais, promovendo o questionamento, a problematização e a transformação social.

Pereira e Costa (2010) argumentam que a Educação Ambiental tem sido o foco das ações dos jardins botânicos brasileiros, que vêm buscando, de diversas maneiras, superar as dificuldades que lhes são impostas, e, nos últimos anos, têm promovido um grande avanço nas ações de educação e sensibilização do público, especialmente da comunidade escolar, sobre a importância da conservação da biodiversidade.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo geral compreender as ações, registradas na literatura, de Educação Ambiental promovidas por jardins botânicos brasileiros, considerando sua relevância como espaços privilegiados para o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização e à formação crítica. Especificamente, buscou-se conhecer as estratégias utilizadas na promoção dessas ações e analisar de que forma a visita aos jardins botânicos influencia a formação de uma sociedade mais consciente, sensível e engajada com a preservação ambiental. A justificativa para esta investigação reside na importância crescente da Educação Ambiental como uma perspectiva para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos e na necessidade de valorizar os jardins botânicos como ambientes de aprendizagem que produzem sentidos.

2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este artigo é fruto do desdobramento do Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza/PR. A presente pesquisa buscou



responder às seguintes perguntas de investigação: a) Segundo a literatura, quais ações de Educação Ambiental estão sendo promovidas pelos jardins botânicos brasileiros? b) De que forma a visita aos jardins botânicos brasileiros influencia a formação de uma sociedade mais sensibilizada e engajada com a preservação ambiental?

Esta pesquisa foi desenvolvida em duas etapas principais: inicialmente realizou-se uma revisão sistemática da literatura, conforme os critérios metodológicos propostos por Codina (2018); em seguida, procedeu-se a Análise Textual Discursiva (ATD), conforme descrita por Moraes e Galiazzi (2020). Na primeira etapa foram realizadas buscas por artigos científicos no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando os descritores “Educação Ambiental” e “Jardim Botânico”. Estabeleceram-se, como critérios de inclusão, publicações realizadas entre os anos de 2014 e 2023, escritas em Língua Portuguesa, desenvolvidas no contexto brasileiro e que mencionassem o termo Educação Ambiental em alguma das seções principais do texto (Introdução, Desenvolvimento e Conclusão). Na busca inicial foram encontrados 31 artigos publicados no período pesquisado e relacionados ao tema proposto. Esses trabalhos passaram por uma leitura preliminar com o objetivo de verificar sua pertinência aos objetivos da investigação e o cumprimento integral dos critérios estabelecidos. Ao final desse processo, dez artigos foram considerados adequados para compor o corpus do estudo (Quadro 1). Os textos selecionados foram numerados de 1 a 10 de modo aleatório e organizados em pastas específicas no Google Drive, a fim de facilitar o acesso e a sistematização das análises subsequentes.

Na segunda etapa foi desenvolvida a metodologia da Análise Textual Discursiva, composta por três momentos principais: unitarização, categorização e produção de metatextos. Na fase de unitarização procedeu-se à análise cuidadosa dos artigos selecionados, fragmentando-os em trechos relevantes que



respondessem diretamente às perguntas norteadoras da pesquisa. Esses trechos, denominados Unidades de Significado (US), serviram como base para as etapas seguintes da análise. As Unidades de Significado foram numeradas utilizando-se um sistema composto por dois números: o primeiro indica o texto de origem e o segundo representa a ordem em que a unidade aparece naquele texto. Por exemplo, a unidade numerada como 1.1 corresponde ao primeiro segmento extraído do texto 1, enquanto 1.2 indica o segundo segmento do mesmo texto, e assim sucessivamente. Em seguida procedeu-se à categorização, na qual as unidades de sentido foram organizadas em grupos com base em semelhanças temáticas. Esse processo resultou na construção de categorias iniciais formuladas a partir do conteúdo dos textos analisados, em uma abordagem predominantemente indutiva, embora sustentada pelo referencial teórico que embasa o estudo. Inicialmente foram definidas cinco categorias iniciais; posteriormente três categorias intermediárias; e, por fim, o processo culminou em duas categorias finais. No presente artigo será desenvolvida apenas a primeira categoria final, denominada “Do contemplar ao sentir: estratégias de Educação Ambiental em Jardins Botânicos e a ênfase em trilhas”. Para finalizar foi elaborado um metatexto interpretativo, que articulou as Unidades de Sentido com os aportes teóricos, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos temas emergentes e evidenciando as múltiplas dimensões da Educação Ambiental em jardins botânicos.

A organização das Unidades de Significado, a separação das categorias emergentes e a elaboração dos metatextos foram realizadas com o auxílio do software Planilhas Google, o que facilitou a sistematização da análise e o acompanhamento das transformações textuais características da Análise Textual Discursiva.



Tabela 1 – Artigos selecionados para análise.

Nº	TÍTULO DO TEXTO	AUTORES	REVISTA	ANO
1	Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumentos de educação ambiental do Jardim Botânico do Recife, Brasil	Nascimento, L. M. dos Arruda, A. P. D. V. de Santos, U. M. F. dos	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	2017
2	A Educação Ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre em um contexto de incertezas	Soares, J. F. Rosa, R. T. D. da	Revista Pesquisa em Educação Ambiental	2020
3	Trilhas interpretativas e educação ambiental em um Jardim Botânico do Estado do Paraná	Santandes, R. Obara, A. T.	Revista Brasileira de Educação Ambiental	2022
4	Canteiros de plantas medicinais, condimentares e tóxicas como ferramenta de promoção à saúde no Jardim Botânico de Diadema, SP, Brasil.	Cassas, F. F. <i>et al.</i>	Revista Ciência & Extensão	2016
5	Trilha ecológica: um recurso pedagógico no ensino da Botânica	Lazzari, G. <i>et al.</i>	Scientia Cum Industria	2017
6	Capacitação de monitores em Educação Ambiental com ênfase em bioconstrução com bambu no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (RS)	Antonello Neto, A. P. Trindade, B. Santiago, G.	Revista Brasileira de Educação Ambiental	2018

7	Brinquedo sucata: uma estratégia para repensar o consumo	Cerati, T. M. Tiberio, C. K.	Remea – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	2016
8	A Educação Ambiental em dois museus de ciências na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais	Padoan, L. de. L. F.	Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	2015
9	Eficácia de placas educativas no descarte de resíduos sólidos urbanos e à não alimentação do sagui-de-trufo-preto (<i>Callithrix penicillata</i>)	Morais, I. L. de <i>et al.</i>	Research, Society and Development	2021
10	Dilemas do lazer em áreas protegidas: o caso do Jardim Botânico de Brasília – JBB	OLIVEIRA, V. S. de CAMPOS, N. L. de. O.	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	2019

Fonte: Os autores (2025).

3 CAMINHOS INTERPRETATIVOS: SENTIDOS EMERGENTES DA ANÁLISE

3.1 Do contemplar ao sentir: estratégias de Educação Ambiental em Jardins Botânicos e a ênfase em trilhas

Nesta categoria, foram agrupadas 105 USs, presentes nos 10 artigos analisados. Os jardins botânicos foram compreendidos como espaços que desempenham simultaneamente o papel de preservação da biodiversidade, de promoção de práticas educativas e de estímulo à sensibilidade ecológica. Nesse contexto, os jardins botânicos emergem como lugares de encontro entre o urbano



e o natural, proporcionando experiências significativas, desenvolvimento de atitudes pró-ambientais e valorização da natureza como parte essencial da vida nas cidades.

O contato com a natureza proporcionado pelos jardins botânicos oferece oportunidades únicas para o desenvolvimento da sensibilidade ambiental e da formação crítica. Conforme a US (3.3): *“Ao associar a educação com os jardins botânicos, percebe-se que estes desempenham papel crucial para o ensino, pois os visitantes podem [...] aprender sobre o trabalho que está sendo realizado [...] ajudar a salvar e conservar a flora mundial; apreciar a natureza como um todo; adquirir habilidades práticas e conceitos teóricos para conservação, reprodução de plantas e paisagismo; desenvolver atitudes, comportamentos e habilidades necessários para solucionar problemas ambientais (Willison, 2003, p. 16).”* Essa função educativa articula-se com a compreensão ampliada proposta por Sauv   (2005), que identifica múltiplas correntes na Educa  o Ambiental, incluindo aquelas que promovem vínculos afetivos com a natureza, engajamento cidadão e responsabilidade socioambiental. Nessa perspectiva, os jardins botânicos destacam-se como ambientes privilegiados para a vivência de experiências que integram razão, emo  o e a  o, promovendo aprendizagens contextualizadas e significativas.

Essa potência educativa, no entanto, depende também da disposi  o dos visitantes em vivenciar o espaço como mais do que um ambiente de lazer. Conforme a US 7.3, *“...os visitantes precisam estar receptivos a essas a  es que devem acontecer como um processo casual, de autodescoberta e que estimule o engajamento social, emocional e intelectual”*. Nesse contexto, cabe destacar, ainda, o papel da interpreta  o ambiental como estratégia que amplia o alcance das a  es educativas nos jardins botânicos, como traz a US 1.3: *“a interpreta  o ambiental    um componente fundamental da experiência dos visitantes em áreas naturais protegidas, por poder incluir atividades dinâmicas e participativas, em que*



o público recebe informações sobre recursos naturais, exploração racional, conservação, aspectos culturais, históricos, econômicos, arqueológicos e outros". Essas abordagens, ao promoverem a mediação entre o visitante e o ambiente, reforçam o potencial educativo dos jardins botânicos, favorecendo aprendizagens significativas e valorização crítica do patrimônio natural.

Quadro 1 – Principais estratégias de Educação Ambiental (EA) desenvolvidas em jardins botânicos presentes nos artigos analisados

Nº Artigo	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PÚBLICO-ALVO E LOCAL
1	Trilhas autoguiadas com exploração livre de coleções, viveiro florestal, jardim sensorial, meliponário, núcleo de EA, auditório e laboratório, com apoio de placas explicativas. Trilhas guiadas conduzidas por estagiários de nível superior, abordando fauna, flora e curiosidades da Mata Atlântica dos jardins.	Visitantes em geral e grupos escolares (Ensinos fundamental e médio). Local: Jardim Botânico do Recife.
2	Visitas guiadas voltadas especialmente para escolares. Cursos de botânica aplicada com foco em práticas sustentáveis, cultivo e manejo de plantas ornamentais, hortas, compostagem e técnicas de propagação. Curso de formação de educadores com capacitação para professores sobre conservação da biodiversidade, trilhas orientadas e o papel dos jardins botânicos como espaços de ensino. Eventos – JardimAção (ciência e arte), Jornada de Iniciação Científica (apresentação de pesquisas), Ciência na Praça (divulgação científica e sensibilização ambiental). Atividades de interpretação ambiental – exploração das coleções botânicas, observação e análises sensoriais para valorização da biodiversidade.	Público em geral, escolares, educadores, acadêmicos e pesquisadores. Local: Jardim Botânico de Porto Alegre.

3	Trilhas interpretativas guiadas acompanhadas por guias capacitados, com caráter educativo e de sensibilização.	Professores profissionais da área de ensino ou meio ambiente. Local: Jardim Botânico de Nova Esperança (PR)
4	Construção de canteiros de plantas medicinais, condimentares e tóxicas (30 espécies selecionadas com base em viabilidade climática e relevância científica). Produção de folhérios educativos sobre as espécies, distribuídos aos visitantes. Capacitação de monitores com aulas teóricas e práticas para aprimorar o atendimento ao público.	Alunos da rede pública e particular, além da comunidade local e regional. Local: Jardim Botânico de Diadema (SP).
5	Trilha ecológica guiada com percurso de 500 metros (cerca de 45 minutos), passando por diferentes ambientes: lago da Represa São Paulo, floresta de araucária, jardim de Lineu, matas ciliares, caminho das invasoras e mata de exóticas. Avaliação pedagógica com aplicação de questionários antes e depois da atividade, abordando conhecimento sobre biodiversidade, impactos ambientais e usos das plantas. Visita complementar na estufa de cactos como exemplo de conservação <i>ex situ</i> .	Alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de escola pública estadual. Local: Jardim Botânico de Caxias do Sul (RS)
6	Capacitação de monitores realizada em três fases: reconhecimento do JB e da equipe, estudo do livro Educação Ambiental em Jardins Botânicos (Willison, 2003) e estudo do bambu com construção de estruturas.	Estagiários, bolsistas, voluntários e visitantes em geral. Local: Jardim Botânico da UFSM (RS).
7	Ecobrinquedoteca construída com brinquedos de sucata e materiais recicláveis. São realizadas atividades lúdicas, jogos e oficinas de criação de novos brinquedos, incentivando o consumo consciente e a reutilização.	Crianças de 4 a 12 anos. Local: Jardim Botânico de São Paulo.
8	Visitação guiada ao museu com oito áreas do conhecimento (Mineralogia, Arqueologia, Paleontologia, Química, Física, Zoologia, Botânica	Público em geral. Local: Museu de História



	e Cartografia Histórica), além de caminhadas ecológicas com guias. Evento Lua Cheia no Museu – caminhadas noturnas na mata, com contação de histórias, oficinas de répteis e interação sensorial.	Natural e Jardim Botânico da UFMG.
9	Trilha ecológica no Cerrado com informações sobre espécies nativas, nomes científicos e populares, usos econômicos, medicinais e alimentares. Placas educativas – 20 placas com frases sobre biodiversidade e saúde, instaladas para sensibilizar os visitantes.	Estudantes do ensino básico, técnico e superior, além de visitantes em geral. Local: Jardim Botânico da UEG (Quirinópolis, GO).
10	Visitas guiadas – grupos acompanhados por monitores que fornecem informações e orientações. Visitas autoguiadas com exploração livre e auxílio de mapas e placas informativas.	Instituições públicas e privadas, grupos organizados (10 a 45 pessoas) e visitantes em geral. Local: Jardim Botânico de Brasília.

Fonte: Os autores (2025).

Diversas estratégias de Educação Ambiental em jardins botânicos estavam presentes nos artigos analisados nesta pesquisa (Quadro 1). As trilhas, em suas diferentes modalidades (guiadas, interpretativas, ecológicas ou autoguiadas), foram a prática mais recorrente, aparecendo na maioria das iniciativas analisadas. Complementando as trilhas, as visitas mediadas por educadores ou monitores também foram frequentes, com ênfase no diálogo, na contextualização científica e na valorização do espaço como ambiente de aprendizagem. O uso de placas educativas e interpretativas destacou-se como estratégia transversal, presente em diferentes formatos de visita, funcionando como ferramentas de comunicação socioambiental que promovem diálogo contínuo com os visitantes e incentivam a construção de significados mesmo em percursos autônomos. Outras ações

relevantes incluem a formação de educadores e monitores, refletindo a preocupação com a qualificação da mediação pedagógica e a realização de eventos e oficinas que combinam ciência, arte e cultura. Experiências como o JardimAção, o evento Lua Cheia no Museu e a Jornada de Iniciação Científica, revelam o potencial das atividades interdisciplinares para ampliar os sentidos da Educação Ambiental. Intervenções no espaço físico, como a criação de canteiros temáticos, ecobrinquedotecas e exposições permanentes, também foram utilizadas como estratégias de sensibilização e construção de saberes voltados à valorização do ambiente.

Nas atividades de Educação Ambiental, desenvolvidas nos jardins brasileiros, levantadas nesta pesquisa, as trilhas interpretativas aparecem com destaque nas Unidades de Significado, evidenciando seu papel central na sensibilização ambiental. De acordo com a classificação apresentada por Rocha *et al.* (2016), as trilhas empregadas em práticas de Educação Ambiental podem ser organizadas em três categorias: interpretativas, ecológicas e educativas, que não são necessariamente excludentes entre si. As trilhas interpretativas têm um caráter didático, geralmente acompanhadas por um guia, e valorizam a caminhada, a observação e a mediação de informações com os participantes. As trilhas ecológicas, por sua vez, além de envolverem aspectos de lazer e turismo, atendem a públicos diversos e promovem a sensibilização sobre a importância da preservação de áreas naturais. Já as trilhas educativas estão mais diretamente ligadas aos conteúdos escolares e aos objetivos de aprendizagem, sendo utilizadas como estratégias de ensino inseridas no contexto curricular.

Conforme a US 8.3, as caminhadas em áreas naturais, aliadas à exposição a conteúdos informativos, constituem ferramentas valiosas para favorecer a entrada no campo da Educação Ambiental. O diálogo desempenha papel essencial nesse processo, pois é por meio dele que se torna possível construir vínculos e proporcionar aos visitantes experiências significativas. Isso contribui para uma



compreensão mais ampla do meio ambiente e estimula o desenvolvimento de uma nova percepção ambiental. A US 8.2 complementa que “... o ato de caminhar em ambientes naturais possibilita uma maior compreensão da paisagem e de sua forma de se organizar, bem como suas inter-relações, acentuando ainda uma dinâmica de observação que leva, inevitavelmente, ao processo de reflexão e de sensibilização com questões atreladas ao meio ambiente (Sampaio; Guimarães, 2009)”. Dessa forma, as caminhadas orientadas em ambientes naturais, quando mediadas pelo diálogo e pela oferta de informações, tornam-se experiências educativas significativas, capazes de despertar um olhar sensível, reflexivo e comprometido com as questões socioambientais.

Quando bem planejadas, essas atividades têm potencial para ampliar a percepção dos visitantes sobre os elementos naturais do território, promovendo uma conexão mais consciente e sensível com o ambiente (Costa, 2006), conforme indica, também, a US 3.11. É importante destacar, todavia, que as trilhas devem igualmente favorecer o contato respeitoso com os modos de vida e os saberes das populações que vivem nos arredores dessas áreas. Assim, a Educação Ambiental no contexto das trilhas não se limita ao reconhecimento da fauna, da flora ou dos fatores abióticos, mas também envolve o estímulo ao diálogo com as culturas locais, a valorização da diversidade sociocultural e o fortalecimento de práticas que articulem a conservação ambiental à preservação de identidades e tradições.

O envolvimento emocional e sensorial, oferecido pelas trilhas interpretativas, pode ser ainda mais eficaz quando articulado a programas estruturados de visitação, que ampliam o potencial pedagógico da experiência e integram as diferentes dimensões do patrimônio natural e cultural, consoante indicado na US 1.21: “Programas estruturados de visitação, com roteiros interpretativos adequados, não só promovem a conscientização ambiental, como enriquecem a experiência de visitação na natureza, satisfazendo as expectativas dos visitantes e



auxiliando na valorização dos patrimônios naturais e culturais existentes (Ikemoto et al., 2009)."

A ação educativa das trilhas como instrumento de sensibilização também é destacada na US 3.9, na qual os visitantes, a partir de suas percepções, ressaltam que esses espaços contribuem significativamente para a Educação Ambiental local, oferecendo atividades que promovem o aprendizado prático, o contato direto com a biodiversidade e a valorização das áreas verdes. Além disso, é enfatizada a importância de estimular uma postura mais respeitosa e comprometida com o meio ambiente por meio das experiências educativas proporcionadas durante esses percursos.

Segundo Rocha *et al.* (2016), embora muitas atividades em trilhas que articulam vivências de campo com o currículo escolar sejam comumente classificadas como trilhas ecológicas ou interpretativas, torna-se pertinente distingui-las das trilhas educativas. Estas últimas orientam-se por referenciais pedagógicos específicos voltados à aprendizagem, o que permite diferenciar propostas com objetivos educacionais estruturados daquela cuja finalidade principal é o turismo e o lazer. Ainda que ambas contribuam para a promoção da Educação Ambiental, as trilhas educativas destacam-se por aproximar o ensino formal da vivência em campo, consolidando-se como recursos pedagógicos significativos. Elas possibilitam tanto o aprofundamento de conteúdos curriculares quanto a ampliação de saberes, promovendo uma aprendizagem mais contextualizada e interdisciplinar. Nessa mesma direção, Menghini (2005) destaca que as trilhas constituem um ambiente de educação não formal que contribui significativamente para o desenvolvimento de atitudes socialmente positivas, reforçando conteúdos trabalhados no ensino formal. A autora salienta que os benefícios educacionais obtidos nessas atividades estão diretamente relacionados a um planejamento cuidadoso por parte dos educadores, que deve priorizar uma abordagem interdisciplinar.



As trilhas, portanto, representam um importante recurso didático-pedagógico. A US 5.3 reforça essa perspectiva ao afirmar que “...resultados apontam que a realização da trilha pode servir, sim, como um recurso didático importante, pois permite a experimentação, visualização e conexão de muitos conceitos relacionados aos conteúdos didáticos e ampliação da visão dos estudantes sobre esta temática.” De acordo com Souza *et al.* (2012), as trilhas também incentivam a sensibilização sobre a importância da conservação ambiental, atuando como espaços de aprendizado que despertam a curiosidade dos estudantes. Essa dimensão prática e experiencial contribui para o engajamento dos alunos e facilita a construção de conhecimentos de forma significativa.

O uso de espaços não formais, como as trilhas, para promover o contato direto com objetos de estudo e proporcionar experiências educacionais, é altamente relevante, pois aproxima os estudantes da natureza, permitindo que explorem livremente tudo o que a curiosidade os levar a descobrir. Esses espaços são também ideais para a promoção da sociabilidade, favorecendo o “reencontro” da afetividade com os outros seres vivos e com o planeta. Além disso, oferecem uma excelente oportunidade para problematizar a lógica de consumo presente na sociedade, a exploração dos recursos naturais e as consequências ambientais associadas ao processo de produção e consumo (Freitas; Lopes; Pinto, 2020).

Na perspectiva da Educação Ambiental crítica e transformadora, Cazoto e Tozoni-Reis (2008) desenvolveram um projeto de construção coletiva de trilha ecológica no Cerrado que resultou em um processo educativo baseado na pesquisa-ação participativa. O trabalho demonstrou como a construção participativa de trilhas pode promover não apenas a apropriação de conhecimentos sobre ecossistemas, mas, também, o desenvolvimento da capacidade crítica para questionar a lógica de degradação ambiental presente na sociedade capitalista, integrando sensibilização, conhecimento e ação em uma perspectiva coletiva. Essa dimensão experiencial das trilhas complementa-se e se aprofunda quando



consideramos o jardim botânico um todo, que oferece um ambiente ainda mais estruturado para o desenvolvimento sensorial e cognitivo. Enquanto as trilhas proporcionam o contato direto e a exploração livre, o jardim amplia essas possibilidades ao criar um espaço sistematizado que potencializa as experiências sensoriais de forma integrada. Nele, a visão é estimulada pelas variadas cores e formas das plantas; o olfato é ativado pelos aromas de flores e frutos; e o paladar é envolvido quando há a possibilidade de provar alimentos cultivados no local. Além disso, os sons da natureza, como o vento passando pelas folhas, despertam a audição, enquanto o tato é estimulado pelas diversas texturas que podem ser percebidas tanto com as mãos quanto com os pés (Leão, 2007).

Um aspecto relevante das trilhas é a experiência sensorial e emocional que proporcionam, como observado na US 1.9: *“Esse contato do homem com a natureza oportuniza uma religação do ser biológico, despertando sensações profundas que pôde ser percebida nas falas dos entrevistados, inclusive um retorno a sentimentos infantis de aconchego e proteção.”* A US 1.8 reforça esse aspecto: *“91% dos visitantes utilizaram os termos 'bem estar; confortável; satisfeito; sensação de paz; e relaxante'; 9% utilizaram os termos 'como criança; encantada; feliz'”*. Estes dados mostram como a experiência nas trilhas promove bem-estar e emoções positivas. A conexão entre o ser humano e a natureza é fundamental, e esse resgate de sentimentos, por meio do contato com o ambiente natural, encontra nas trilhas ecológicas um meio privilegiado de expressão. Paula (2009) contribui para essa discussão ao afirmar que o contato com a natureza proporciona uma série de benefícios para a qualidade de vida, demonstrando que estar em ambientes naturais ou mesmo observar elementos como plantas e animais, pode reduzir o estresse, melhorar o humor e aumentar os níveis de energia.

Além de promover o contato direto com a natureza, as trilhas também podem favorecer a construção de novos olhares sobre o ambiente natural ao estimularem



uma reflexão crítica sobre o significado de ser e estar na natureza, reforçando a dimensão sensível e ética da relação entre humanos e meio ambiente (Silva *et al.*, 2021). A US 2.4 ressalta que as trilhas facilitam o fortalecimento da conexão entre os visitantes e a natureza, incentivando a ideia de que é possível conciliar o bem-estar social com a preservação ambiental. De acordo com Andrieu *et al.* (2017), o contato com os elementos naturais pode favorecer o desenvolvimento de uma sensibilidade ecológica, além de proporcionar momentos de fruição e apreciação da natureza. Sob a perspectiva da ecologia corporal, esse contato busca promover uma imersão nas sensações do corpo, como a respiração consciente, a exposição à luz natural, a caminhada, o naturismo, a meditação e outras práticas que intensificam a experiência sensorial com o ambiente. Segundo os autores, essa vivência também contribui para a construção de modos de vida mais coletivos, solidários e cooperativos, funcionando como caminho para a adoção, ainda que gradual, de estilos de vida mais sustentáveis e harmônicos com o meio ambiente.

Os vínculos afetivos e os estímulos intelectuais gerados por vivências de lazer em contato com a natureza favorecem atitudes mais responsáveis em relação ao meio ambiente e estimulam o sentimento de pertencimento. As experiências promovidas nesses ambientes, que oferecem uma vivência singular de contato com o verde, despertam um novo encantamento do ser humano pela natureza e podem impulsionar uma mudança nos modos de pensar e agir. Isso é fundamental para que se questione criticamente o modelo econômico, político e cultural vigente, possibilitando transformações na consciência e nas práticas cotidianas das pessoas (Peixoto; Guedes-Bruni, 2010). Nessa perspectiva, o "reencantamento" pela natureza, mencionado pelos autores, não representa apenas uma experiência contemplativa, mas constitui um elemento fundamental para despertar a consciência crítica necessária ao questionamento dos padrões de produção e consumo que orientam nossa sociedade. O contato direto e afetivo



com a natureza torna-se, assim, um ponto de partida para a compreensão de que as questões ambientais são indissociáveis das questões sociais, culturais, políticas e econômicas, promovendo uma reflexão que transcende o âmbito individual e alcança as dimensões coletivas e estruturais da problemática socioambiental.

A efetividade dessas estratégias pode ser observada por meio de resultados concretos. A colocação de placas educativas no Jardim Botânico da Universidade Estadual de Goiás, por exemplo, demonstrou impactos mensuráveis: redução de comportamentos prejudiciais à fauna local, como a oferta inadequada de alimentos a animais silvestres, e diminuição da quantidade de resíduos sólidos urbanos descartados tanto no interior quanto no entorno dos jardins botânicos (Moraes *et al.*, 2021). Essa mesma experiência, contudo, exemplifica uma abordagem mais conservadora ao focar na modificação de comportamentos individuais por intermédio de “frases educativas” para “despertar no cidadão a percepção” sobre a importância da área verde, tratando questões ambientais complexas como problemas técnicos e comportamentais, sem questionar as estruturas que geram a produção excessiva de resíduos ou a ocupação desordenada de áreas naturais.

A análise evidencia uma diversidade de práticas que vai desde abordagens conservadoras, centradas na modificação de comportamentos individuais, até propostas mais críticas, voltadas à reflexão socioambiental e à transformação das relações entre sociedade e natureza. Embora muitas atividades ainda pautem-se por enfoques informativos, essas mesmas atividades, quando orientadas por intencionalidades pedagógicas comprometidas com a emancipação e a justiça socioambiental, podem ultrapassar o caráter meramente instrutivo, assumindo uma função formadora e transformadora. Reafirma-se, assim, que não é o tipo de atividade em si que determina sua contribuição para uma Educação Ambiental crítica, mas, sim, a forma como ela é planejada, conduzida e inserida em contextos que favoreçam o diálogo, a problematização e a construção coletiva de saberes. Guimarães e Vasconcellos (2006) enfatizam a necessidade de uma Educação



Ambiental (EA) crítica capaz de mobilizar a sociedade para a participação em projetos de gestão ambiental e voltada à construção de uma cidadania ativa. Essa perspectiva crítica busca promover não apenas a conscientização, mas também o engajamento efetivo das pessoas em ações transformadoras que envolvam responsabilidade social e ambiental.

Os jardins botânicos, ao integrarem conservação, pesquisa, educação e lazer em um mesmo espaço, ocupam posição estratégica na formação de sujeitos críticos em questões ambientais. Estes espaços multifuncionais oferecem oportunidades únicas para o desenvolvimento de processos educativos transformadores, em que a experiência direta com a diversidade vegetal se articula com reflexões aprofundadas sobre as relações entre sociedade e meio ambiente.

Quando fundamentada em uma abordagem crítica da Educação Ambiental, a atuação pedagógica destes espaços transcende a simples transmissão de informações, promovendo uma compreensão sistêmica dos desafios socioambientais contemporâneos. Esta perspectiva revela as interdependências entre questões ambientais, desigualdades sociais, modelos econômicos e estruturas de poder, estimulando o desenvolvimento de indivíduos capazes de questionar paradigmas estabelecidos e propor alternativas sustentáveis.

Essas experiências revelam a riqueza e o potencial das práticas educativas nos jardins botânicos, evidenciando a necessidade de se aprofundar na compreensão de seus impactos e desafios. A partir desse panorama, torna-se possível avançar na reflexão sobre as contribuições dessas instituições para a formação crítica e o engajamento socioambiental.

4 CONCLUSÃO

Os jardins botânicos desempenham um papel multifacetado e transformador como espaços privilegiados para a Educação Ambiental, transcendendo sua



função tradicional de conservação da biodiversidade para se consolidarem como territórios de formação crítica, sensibilização ambiental e promoção de novos modos de relação entre sociedade e natureza.

A análise revelou dimensões fundamentais desses espaços. Primeiro, os Jardins Botânicos constituem ambientes essenciais para a formação de uma sociedade crítica e engajada com questões socioambientais, instituindo estratégias educativas diversificadas que vão desde trilhas interpretativas até programas estruturados de visitação, adaptando-se a diferentes públicos e contextos para potencializar a sensibilização e o engajamento cidadão. Segundo, as trilhas ecológicas e interpretativas funcionam como ferramentas transformadoras de reconexão entre o ser humano e a natureza, proporcionando vivências sensoriais e emocionais que promovem o bem-estar, a sensibilização ambiental e o desenvolvimento de uma consciência ecológica mais profunda, criando um (re)encantamento pela natureza fundamental para despertar a consciência crítica necessária ao questionamento dos padrões atuais de produção e consumo. Os resultados evidenciam que a efetividade educativa dos jardins botânicos reside na articulação entre dimensões cognitiva, sensorial, emocional e prática, quando o contato direto com a natureza, mediado por ações educativas intencionais, favorece não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos pró-ambientais. Esta abordagem holística da Educação Ambiental, integrando razão, emoção e ação, mostra-se fundamental para formar cidadãos capazes de compreender a complexidade das questões socioambientais e atuar de forma responsável e transformadora.

Esta pesquisa reconhece que a efetividade desses espaços depende de fatores críticos, como a qualidade do planejamento pedagógico, a formação dos educadores envolvidos e a articulação entre educação formal e não formal mediante parcerias consistentes entre Jardins Botânicos e escolas. Para



assumirem plenamente seu papel transformador, é necessário que suas ações sejam orientadas por uma perspectiva crítica da Educação Ambiental que vá além da sensibilização individual e promova reflexão sobre as dimensões estruturais dos problemas socioambientais, abordando questões como justiça ambiental, equidade social e mudanças nos padrões de produção e consumo.

REFERÊNCIAS

ANDRIEU, B.; NÓBREGA, P. da.; TORRES, L. S.; SILVA, L. A. N. da. Emergir na natureza: uma educação para a ecologia corporal e lazer emersivo. **Revista Cocar**, Belém, n. 4, p. 9-27, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/1543>. Acesso em: 19 maio 2025.

BEDIAGA, B. Conciliar o útil ao agradável e fazer ciência: Jardim Botânico do Rio de Janeiro – 1808 a 1860. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1131-1157, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/H6HYxgFwLcSBZdQTzStbb4G/?format=html>. Acesso em: 31 maio 2023.

BGCI. Botanic Gardens Conservation International. **Global distribution of botanic gardens**. Disponível em: <https://tools.bgci.org/map.php>. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 339, de 25 de setembro de 2003. Dispõe sobre a criação, normatização e o funcionamento dos jardins botânicos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, nº 213, p. 60-61, 3 nov. 2003.

CAZOTO, J. L.; TOZONI-REIS, M. F. de C. Construção coletiva de uma trilha ecológica no cerrado: pesquisa participativa em educação ambiental. **Ciência & Educação** - Bauru, v. 14, n. 3, p. 575-582, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/6yRcc3HksZNXD8LyCbKdgwn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1º jun. 2025.

CODINA, L. **Revisiones bibliográficas sistematizadas**: procedimientos generales y framework para Ciencias Humanas y Sociales. 2018. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Universitat Pompeu Fabra, Departament de Comunicació, Barcelona, 2018.



COSTA, V. C. da. **Propostas de manejo e planejamento ambiental de trilhas ecoturísticas**: um estudo no Maciço da Pedra Branca – município do Rio de Janeiro (RJ). 2006. 325 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: https://minerva.ufrj.br/F/?func=direct&doc_number=000676098&local_base=UFR01. Acesso em: 2 jun. 2025.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 10. ed. São Paulo: Editora Gaia, 2022. 512 p.

FREITAS, C.; LOPES, E. S.; PINTO, B. C. Potencialidades do uso de uma trilha ecológica educativa para a percepção e problematização socioambiental. **Revista Praxis**, [S. l.], v. 13, n. 25, p. 109-116, 2020. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/2613>. Acesso em: 17 maio 2025.

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M. das M. N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 27, p. 147-162, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/p8y9Hr36xKxzYYLhGn4rG3q/?lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2025.

HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C. de. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, v. 0, n. 0, p. 63-70, 2004. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1859/1264>. Acesso em: 10 jun. 2023.

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**. 2007. 137 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-18102007-104447/pt-br.php>. Acesso em: 6 maio 2025.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/8VPJg4SGvJLhcK3xcrrnHRF>. Acesso em: 2 jun. 2025.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, [S. l.],



v. 8, n. 1, p. 37-54, 2009. Disponível em:
<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897>. Acesso em: 9 jun. 2025.

MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H. T.; COMAR, V. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **Interciencia**, Caracas, v. 28, n. 10, p. 601-605, 2003. Disponível em:
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003001000012. Acesso em: 17 maio 2025.

MENGHINI, F. B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental**. 2005. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2005. Disponível em: <https://www.cedoc.fe.unicamp.br/banco-de-teses/36584>. Acesso em: 21 maio 2025.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2020. 264 p.

PAULA, S. M. R. R. de. **Parques em Anápolis-Goiás: o contato com a natureza e a saúde**. 2009. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/3114>. Acesso em: 17 maio 2025.

PEIXOTO, A. L.; GUEDES-BRUNI, R. R. Jardins Botânicos. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 18-19, 2010. Disponível em:
http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000100008. Acesso em: 19 maio 2025.

PEREIRA, T. S.; COSTA, M. L. M. N. da. Os jardins botânicos brasileiros – desafios e potencialidades. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 62, n. 1, p. 23-25, 2010. Disponível em:
http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000100010. Acesso em: 10 jun. 2023.

ROCHA, M. B.; HENRIQUE, R. L.; QUITÁ, C.; SILVEIRA, L. F.; VASCONCELLOS, V. Estudos sobre trilhas: uma análise de tendências em eventos de ensino de ciências e educação ambiental. **Scientiae**, Canoas, v. 18, n. 2, p. 517-530, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/1848>. Acesso em: 15 maio 2025.



SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. C. (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-45.

SILVA, J. M. da. Um passeio pela história dos jardins e um olhar para a criação dos primeiros jardins modernos no Brasil. **Revista Espaço Acadêmico**, [S. l.], v. 13, n. 156, p. 113-126, 2014. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/22707>. Acesso em: 19 jul. 2023.

SILVA, R. de S. M. da; FRAGA, L. de A. G.; BOTEZELLI, L.; CANEDO-JÚNIOR, E. de O. A educação ambiental e a contribuição dos jardins botânicos na construção de cidades mais saudáveis. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 497-515, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11132>. Acesso em: 13 maio 2025.

SOUZA, V. T. de; RAGGI, F. A. S.; FRANCELINO, A. S. dos S.; FIGUEIRÓ, R.; RODRIGUES, D. C. G. de A.; SOARES, R. A. R. Trilhas interpretativas como instrumento de educação ambiental. **Ensino, Saúde e Ambiente**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 294-304, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21065/12539>. Acesso em: 10 maio 2025.

Corpus da pesquisa

CASSAS, F.; SILVA, D. S. da; BARROS, C.; REIS, N. F. de C.; RODRIGUES, E. Canteiros de plantas medicinais, condimentares e tóxicas como ferramenta de promoção à saúde no Jardim Botânico de Diadema, SP, Brasil. **Revista Ciência & Extensão**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 37-46, 2016. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1337/1229. Acesso em: 28 ago. 2024.

CERATI, T. M.; TIBERIO, C. K. Brinquedo sucata: uma estratégia para repensar o consumo. **Remea – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. especial, p. 85-101, 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscar.html?task=detalhes&source=all&id=W2603735823>. Acesso em: 28 ago. 2024.

LAZZARI, G.; GONZATTI, F.; SCOPEL, J. M.; SCUR L. Trilha ecológica: um recurso pedagógico no ensino da botânica. **Scientia Cum Industria**, [S. l.], v. 5,



n. 3, p. 161-167, 2017. Universidade de Caxias do Sul. DOI:
<https://dx.doi.org/10.18226/23185279.v5iss3p161>. Acesso em: 28 ago. 2024.

MORAIS, I. L. de; RIZZO, C. D.; BRANDELERO, S. M.; HANNIBAL, W. Eficácia de placas educativas no descarte de resíduos sólidos urbanos e à não alimentação do sagui-de-trufo-preto (*Callithrix penicillata*). **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, 2021. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21463/18927>. Acesso em: 28 ago. 2024.

NASCIMENTO, L. M. do; ARRUDA, A. P. D. V. de; SANTOS, U. M. F. dos. Trilhas autoguiadas e guiadas: instrumento de educação ambiental do Jardim Botânico do Recife, Brasil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 24-38, 2017. Disponível em:
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6539>. Acesso em: 28 ago. 2024.

NETO, A. P. A.; TRINDADE; B.; SANTIAGO, G. Capacitação de monitores em educação ambiental com ênfase em bioconstrução com bambu no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria (RS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 186-194, 2018. Disponível em:
<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2554/1588>. Acesso em: 28 ago. 2024.

OLIVEIRA, V. S. de; CAMPOS, N. L. de O. Dilemas do lazer em áreas protegidas: o caso do Jardim Botânico de Brasília – JBB. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 146-162, 2019. Disponível em:
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8712/5815>. Acesso em: 28 ago. 2024.

PADOAN, L. de L. F. A educação ambiental em dois museus de ciências na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 19, n. 3, p. 629-638, 2015. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/17923>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SANTANDES, R.; OBARA, A. T. Trilhas interpretativas e educação ambiental em um jardim botânico do Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 481-502, 2022. Disponível em:
<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13712/9866>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SOARES, J. F.; ROSA, R. T. D. da. A educação ambiental do Jardim Botânico de Porto Alegre em um contexto de incertezas. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, [S. l.] v. 34, n. 1, p. 24-38, 2020. Disponível em:



<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/14413/11810>. Acesso em: 28 ago. 2024.

