

O DESEMPAREDAMENTO DA ESCOLA COMO ESTRATÉGIA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

João Paulo Moraes de Oliveira
Mestrando em Políticas Públicas na Universidade de Mogi das Cruzes
E-mail: jpmrsoliveira@gmail.com

Gabrielle Larissa Reinaldo de Sousa
Graduanda em pedagogia na Universidade de Mogi das Cruzes
E-mail: gabriellereinaldo2004@gmail.com

Patricia Rodrigues da Silva
Graduanda em pedagogia na Universidade de Mogi das Cruzes
E-mail: patriciars453@gmail.com

Renata Jimenez de Almeida Scabbia
Prof^a. Dr^a. do Programa de pós-graduação em Políticas Públicas na Universidade de Mogi das Cruzes
E-mail: renatascabbia@umc.com

Resumo: O ensino tradicional restringe a aprendizagem à sala de aula, limitando experiências e a conexão ambiental. Metodologias ativas, como o desemparedamento escolar, ampliam a participação e tornam o aprendizado mais significativo. Este estudo investigou desemparedamento e educação ambiental na Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, em Mogi das Cruzes (SP), por oficinas de identificação de plantas. As atividades integraram botânica e linguagem, permitindo aos alunos explorar o pátio escolar e reconhecer a biodiversidade local por meio da observação. A sequência de quatro oficinas, articulada à visita ao Centro de Referência Socioambiental Mata Atlântica (CRSMA), possibilitou observar, coletar, classificar e identificar espécies usando chave dicotômica e glossário adaptado. Os resultados indicam que o contato com o ambiente ampliou a percepção sobre biodiversidade, fortaleceu o protagonismo infantil e estimulou atitudes de cuidado ambiental, evidenciando que espaços educativos abertos favorecem aprendizagem integrada e desenvolvimento socioemocional, alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Palavras-chave: Educação infantil, metodologia ativa, botânica.

Abstract: Traditional teaching restricts learning to the classroom, limiting experiences and environmental connection. Active methodologies, such as school “unwalling,” expand student participation and make learning more meaningful. This study investigated unwalling and environmental education at Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, in Mogi das Cruzes (SP), through plant identification workshops. The activities integrated botany and language, allowing students to explore the schoolyard and recognize local biodiversity through observation. The sequence of four workshops, combined with a visit to the Mata Atlântica Socio-Environmental Reference Center (CRSMA), enabled observation, collection, classification, and species identification using a dichotomous key and an adapted glossary. The results indicate that contact with the natural environment broadened perceptions of biodiversity, strengthened children’s protagonism, and stimulated environmental care attitudes, showing that open educational spaces foster integrated learning and socio-emotional development, in alignment with the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC).

Keywords: Early childhood education, active methodology, botany.

Introdução: Nas últimas décadas, em meio às transformações sociais, culturais e tecnológicas, a escola tem sido provocada a repensar seus espaços de aprendizagem e suas metodologias. Em uma sociedade marcada pela intensificação tecnológica e por métodos de ensino ainda fortemente tradicionais, o desemparedamento escolar emerge como uma proposta para resgatar saberes e vivências dos alunos, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática. Mais do que levar as crianças para os espaços externos, esse conceito envolve reconhecer a natureza como ambiente privilegiado de aprendizagens e experiências lúdicas, favorecendo processos de (re)conexão das infâncias com o meio natural (TIRIBA, 2005).

Essa abordagem busca superar os limites criados pelos muros escolares e pela centralidade da sala de aula, convidando os estudantes a assumirem protagonismo em seus aprendizados por meio de práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade do seu ambiente e com os territórios que cercam a escola. Nesse sentido, metodologias ativas, que estimulam a participação e a interação dos alunos, tornam-se centrais para repensar o ensino e romper com modelos tradicionais (MORAN, 2018).

A escola, portanto, assume papel fundamental na formação de cidadãos críticos e participativos, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que estabelece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional. Do mesmo modo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a sustentabilidade e a valorização do ambiente como temas transversais, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas interdisciplinares que promovam a consciência socioambiental desde a educação básica (BRASIL, 2018). Além disso, iniciativas voltadas à interdisciplinaridade e ao contato direto com a natureza contribuem para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 4 (Educação de qualidade) e o ODS 15 (Vida terrestre), que destacam a importância de formar sujeitos conscientes e engajados com a conservação da biodiversidade (ONU, 2022).

A partir dessa perspectiva, o desemparedamento escolar pode ser compreendido como um movimento pedagógico que amplia os espaços de aprendizagem e favorece a interdisciplinaridade, estimulando novos olhares sobre as estruturas de ensino (RICARDO et al., 2023). A questão ambiental, em especial, constitui um campo fértil para tais diálogos, pois permite articular conteúdo das ciências naturais, humanas e sociais em práticas interdisciplinares que promovem valores de pertencimento e de cuidado com a natureza (LEFF, 2012; ORSI, 2023).

O presente estudo tem como recorte específico a realização de oficinas de educação ambiental e botânica desenvolvidas com uma turma do ensino fundamental I em uma escola pública rural localizada em Mogi das Cruzes (SP). As oficinas foram concebidas como estratégia para promover a educação ambiental de forma interdisciplinar, utilizando os espaços externos da escola como ambientes de investigação e construção de saberes. A escolha pela botânica deve-se ao seu potencial de despertar a curiosidade dos estudantes, incentivar o cuidado com o meio ambiente e possibilitar conexões com diferentes áreas do conhecimento, por meio da observação de elementos naturais como folhas, flores e sementes.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e intervencionista, fundamentando-se nos princípios da pesquisa-ação, com atuação direta dos pesquisadores no planejamento, aplicação e acompanhamento das oficinas em contexto escolar. Para a coleta de dados, foram utilizados registros fotográficos e questionários aplicados no início e ao final das atividades. As informações obtidas foram organizadas e analisadas com base na técnica de análise de conteúdo, permitindo a interpretação das percepções e aprendizagens expressas pelos participantes.

Dessa forma, este artigo busca contribuir para o debate sobre políticas públicas educacionais ao demonstrar como experiências locais de desemparedamento escolar podem fortalecer práticas interdisciplinares em educação ambiental, alinhadas às diretrizes nacionais e internacionais para a sustentabilidade.

Fundamentação teórica: O desemparedamento escolar vai além de simplesmente levar os alunos para fora da sala de aula; envolve também a necessidade de que os educadores se “desemparedem”, reconhecendo os espaços externos como ambientes legítimos de aprendizagem. Nesses espaços, as crianças podem observar, investigar, brincar, se movimentar, ler, desenhar, plantar e interagir com o meio natural. Dessa forma, a escola amplia seu papel, articulando práticas pedagógicas ao contexto social e ambiental que a circunda, incluindo ruas, praças, parques e outros ambientes públicos (DIAMOND;LING, 2020; VELASQUES, 2023). Esse tipo de abordagem ganha ainda mais relevância diante da crise ambiental vivenciada nas últimas décadas, marcada pela exploração intensiva dos recursos naturais, desmatamento, queimadas e aumento das desigualdades sociais (JOLY; QUEIROZ, 2020).

Segundo Lévêque (1999) a extinção de espécies está relacionada ao grau de degradação de seus habitats, à exploração inadequada da biodiversidade e à pressão urbana, demonstrando que os desafios ambientais envolvem não apenas aspectos técnicos, mas também éticos e morais (NALINI, 2010). Nesse contexto, o desemparedamento escolar se apresenta como uma oportunidade estratégica para inserir a educação ambiental no cotidiano dos alunos, possibilitando a construção de conhecimentos significativos e a formação de indivíduos críticos, conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente (UNESCO, 2005; DAMASCENO, 2019).

O contato com a natureza, ainda que restrito em grandes centros urbanos devido à escassez de áreas verdes e questões de segurança (BARROS, 2018), encontra nos espaços escolares um ambiente privilegiado para experiências significativas. Ao integrar metodologias ativas e atividades ao ar livre, como exploração do pátio e observação de plantas, o desemparedamento escolar favorece o desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional das crianças, estimulando imaginação, senso de pertencimento, relações sociais e atitudes pró-ambientais (PROFICE, 2016; TIRIBA, 2018; DAMASCENO, 2019). Por outro lado, crianças que permanecem longos períodos em ambientes artificiais ou digitais têm menor acesso a esses benefícios, reforçando a importância de práticas pedagógicas que conectem escola, família, comunidade e políticas públicas (TIRIBA, 2018; OLIVEIRA et al., 2024).

Tiriba (2023) afirma que: “as crianças têm verdadeiro fascínio pelos espaços externos porque eles são o lugar da liberdade”. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais leve, mais tranquila e facilitada para o professor conduzir, pois o aluno está no seu local de descobrimento e liberdade, favorecendo que a busca pelo saber não saia do professor e sim seja o interesse principal do discente.

É importante destacar que a educação ambiental como forma de desemparedamento é uma metodologia facilitada ao aluno, mas que requer também um movimento do professor como mediador da prática e observador atento. As vivências proporcionadas pelo professor na escola contribuem para que o aluno passe de um conhecimento concreto ao abstrato, já que na experimentação existe maior satisfação dos alunos, vivenciando a teoria na realidade.

Nesse contexto, as metodologias ativas assumem papel central, colocando os estudantes como agentes ativos da aprendizagem. Ao investigar, experimentar e decidir sobre seus percursos, desenvolvem autonomia, pensamento crítico, colaboração e habilidades socioemocionais (MOREIRA; COUTINHO, 2024). A interação direta com o ambiente — por meio da exploração de áreas verdes, da observação de plantas e de projetos de investigação — torna o processo educativo mais relevante, estabelecendo vínculos concretos entre teoria e prática (SANTOS, 2018). Além disso, aproximam escola, comunidade e meio ambiente, fortalecendo atitudes de cuidado com a biodiversidade e transformando a escola em agente de mudança social.

A educação ambiental, quando articulada ao desemparedamento escolar, amplia as possibilidades de aprendizagem, permitindo a exploração de espaços naturais, a identificação de plantas e a construção de conhecimentos significativos (PROFICE, 2016; TIRIBA, 2018). Esse tipo de prática promove a autonomia discente, fortalece

vínculos entre escola, comunidade e natureza e contribui para a formação de sujeitos críticos e conscientes da interdependência entre sistemas naturais e sociais. A sustentabilidade, por sua vez, só pode ser plenamente alcançada se incorporada à formação integral dos indivíduos, alinhando desenvolvimento econômico à preservação ambiental e à inclusão social (LEFF, 2001).

Portanto, a articulação entre desemparedamento escolar e educação ambiental configura-se como estratégia pedagógica eficaz e integradora, capaz de consolidar valores de cuidado, responsabilidade e participação cidadã. Essa abordagem favorece a construção de aprendizagens contextualizadas, significativas e interdisciplinarmente articuladas, preparando os alunos para compreender e atuar de maneira ética e responsável frente às questões ambientais e sociais contemporâneas.

Políticas Públicas em Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) no Brasil, enquanto política pública, começou a ser delineada com a promulgação da Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Esse marco legal estabeleceu a necessidade de ações voltadas à preservação ambiental, incluindo a educação como instrumento essencial para a conscientização da sociedade. Tal orientação foi reforçada pela Constituição Federal de 1988, a qual, em seu artigo 225, inciso VI, reconhece a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Na década seguinte, o governo federal instituiu, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), concebido com o objetivo de integrar as dimensões ambiental, social, ética, cultural, econômica e política ao processo de desenvolvimento nacional. O programa foi estruturado com base na interdisciplinaridade, transversalidade, descentralização, sustentabilidade socioambiental e participação democrática (PRONEA, 2005). Paralelamente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados a partir de 1997, consolidaram a obrigatoriedade do tema meio ambiente como eixo transversal no currículo da educação básica.

O fortalecimento desse arcabouço ocorreu com a aprovação da Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002. A PNEA consolidou a EA como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, reforçando seu caráter de política pública estruturante.

Avanços posteriores buscaram atualizar e aprofundar esses marcos. Em 2012, foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), por meio da Resolução CNE/CP nº 2, que definiu princípios e orientações para a implementação da EA de forma contínua, transversal e interdisciplinar em todo o sistema educacional (BRASIL, 2012). Em seguida, o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) incorporou a promoção da sustentabilidade socioambiental como uma de suas diretrizes, ampliando a integração entre políticas educacionais e ambientais (BRASIL, 2014).

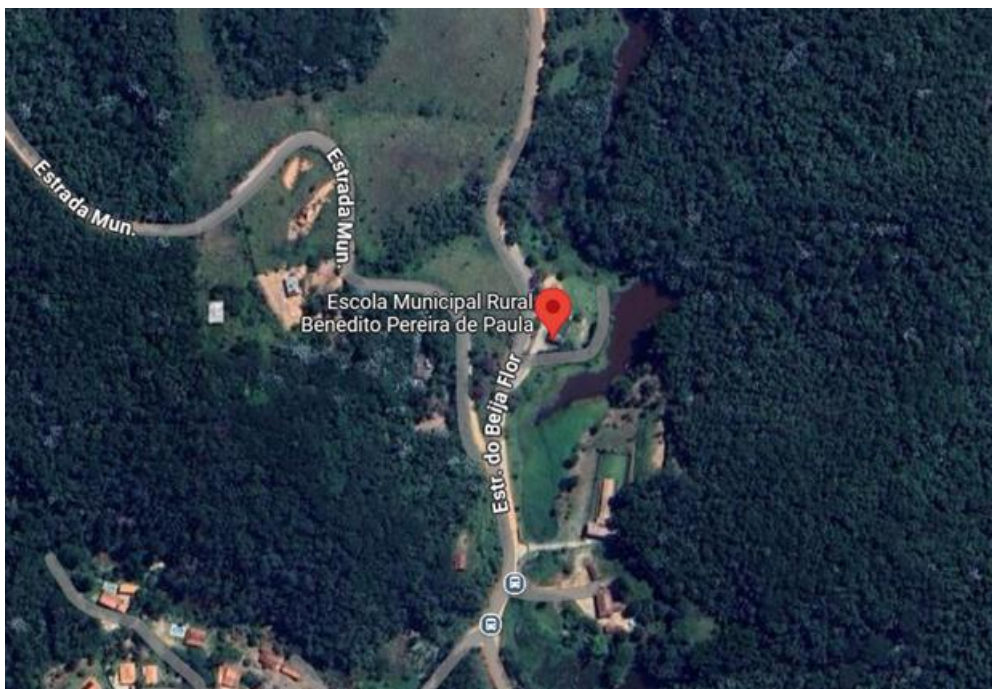
Na mesma direção, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em 2017 para a Educação Infantil e Ensino Fundamental e em 2018 para o Ensino Médio, consolidou a sustentabilidade socioambiental como uma das competências gerais da educação básica, fortalecendo a abordagem interdisciplinar no ensino de Ciências da Natureza e nas demais áreas do conhecimento (BRASIL, 2017). Em âmbito internacional, o Brasil é signatário da Agenda 2030 da ONU, cujos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) reforçam a importância da educação como estratégia para o enfrentamento da crise socioambiental. Dentre eles, destacam-se o ODS 4 (Educação de Qualidade) e o ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), que relacionam diretamente a educação à construção de sociedades mais justas, democráticas e ambientalmente responsáveis (ONU, 2025).

Desenvolvimento do tema: O presente estudo foi realizado em Mogi das Cruzes, município da Região Metropolitana de São Paulo, com população estimada de 468.120 habitantes em 2024, área territorial de 712,54 km² e densidade demográfica de 633,65 hab/km². O município possui 57.160 alunos matriculados no ensino fundamental, com taxa de escolarização de 6 a 14 anos de 97,1% ((IBGE, 2024). Mogi das Cruzes participa do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), cujo objetivo é propor medidas de preservação e restauração de áreas verdes.

No âmbito local, destaca-se o Centro de Referência Socioambiental da Mata Atlântica (CRSMA), mantido pela Kimberly-Clark e situado próximo à Serra do Itapeti, uma das principais Áreas de Proteção Ambiental (APA) da região. O CRSMA oferece trilhas pedagógicas, visitas guiadas e atividades de iniciação científica em parceria com universidades, proporcionando aos estudantes experiências diretas com fauna, flora e processos ecológicos do bioma (MORAES et al., 2022).

As oficinas foram realizadas na Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, localizada em bairro rural do município (Figura 1), atendendo 53 alunos do ensino fundamental anos iniciais. O planejamento das atividades seguiu os princípios da interdisciplinaridade e do desemparedamento escolar, buscando articular teoria e prática por meio da vivência com o meio ambiente. Cada oficina teve duração média de 1h30min, com intervalo semanal, permitindo a retomada dos conteúdos e a construção gradual do conhecimento.

Figura 1: Localização da Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, Mogi das Cruzes (SP).



Fonte: Google Maps (2025).

Na primeira oficina, os alunos relembrou conceitos observados durante a visita ao CRSMA, como corredor ecológico, Mata Atlântica e biodiversidade, e participaram de uma prática no pátio escolar. Nesse momento, observaram espécies vegetais que antes passavam despercebidas e coletaram dez amostras, sob supervisão dos pesquisadores, para prensagem. Posteriormente, o material biológico foi encaminhado ao Laboratório de Florística e Sustentabilidade (LaFlores) da Universidade de Mogi das Cruzes para secagem em estufa.

A segunda oficina teve como foco a classificação biológica. Inicialmente, os estudantes realizaram uma atividade prática com botões, propondo critérios de agrupamento como forma, cor, tamanho e textura. Em seguida, aplicaram a mesma

lógica a imagens de animais, frutos e objetos, discutindo diferentes sistemas de classificação historicamente desenvolvidos. Essa abordagem facilitou a compreensão dos princípios que fundamentam a chave dicotômica, que seria aplicada posteriormente à identificação das plantas coletadas.

Na terceira oficina, os alunos tiveram acesso ao material vegetal previamente seco coletado no pátio da escola e foram orientados a utilizar um guia com glossário botânico adaptado à linguagem infantil (Figura 2). O guia foi elaborado de forma a explicar termos técnicos de maneira clara, incluindo exemplos visuais e comparações com elementos do cotidiano das crianças, facilitando a compreensão de conceitos como limbo, nervura, ápice, margem e pecíolo das folhas. O uso do glossário permitiu que os estudantes se familiarizassem com a terminologia científica e desenvolvessem habilidades de observação detalhada, reconhecendo diferenças sutis entre as espécies do pátio.

Figura 2: Glossário de morfologia vegetal inserido no guia de identificação das plantas coletadas no pátio da escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, Mogi das Cruzes (SP).



Em sequência, os alunos aplicaram os conceitos do glossário para utilizar uma chave dicotômica (Quadro 1) desenvolvida para a atividade, que funcionou como uma ferramenta investigativa para identificação das espécies. A dinâmica foi conduzida de maneira lúdica, inspirada em jogos de detetive, em que cada estudante precisava analisar características morfológicas das folhas, como forma, margem, ápice, nervação e textura, para descobrir a identidade de cada planta. Esse processo de investigação incentivou a autonomia, a curiosidade científica e a colaboração entre os alunos, reforçando a valorização da biodiversidade local. Ao trabalhar com a chave dicotômica, os estudantes puderam perceber a diversidade de adaptações vegetais presentes no pátio escolar e compreender a importância de critérios científicos para a organização e classificação do reino vegetal, consolidando de forma prática os conteúdos explorados nas oficinas anteriores.

Quadro 1: Chave dicotômica inserido no guia de identificação das plantas coletadas no pátio da escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula, Mogi das Cruzes (SP).

1 Folhas simples2	6 Nervação palminérvea7
1' Folhas compostasIpê-amarelo	6' Nervação peninérvea8
2 Filotaxia oposta3	7 Margem dentadaAmoreira
2' Filotaxia alterna4	7' Margem onduladaUrucum
3 Nervação curvinérveaQuaresmeira	8 Forma do limbo ovalBoldo
3' Nervação diferente de curvinérvea6	8' Forma do limbo elíptica9
4 Base agudaAceroleira	9 Presença de látexFigueira
4' Base diferente de aguda5	9' Ausência de látexAbacateiro
5 Base obtusaPitangueira	
5' Base oblíquaVinca	

A quarta oficina teve como objetivo sistematizar os conhecimentos adquiridos e estimular a reflexão crítica sobre a relação entre biodiversidade e cotidiano. Por meio de perguntas norteadoras, como “Existe biodiversidade no pátio da sua escola? Na sua casa? Na sua rua?”, os alunos observaram e registraram elementos naturais em seu entorno, produzindo registros artísticos coletivos que expressaram sua compreensão sobre a biodiversidade e os impactos das ações humanas. Essa etapa permitiu avaliar o processo de aprendizagem e consolidar a construção do conhecimento ao longo das oficinas.

As atividades realizadas na Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula evidenciam que o desemparedamento escolar, conceito defendido por Tiriba (2018), é fundamental para promover uma educação mais significativa e conectada com o contexto natural e social dos alunos. Ao explorar o pátio escolar e identificar as plantas presentes, os estudantes participaram de experiências que transcenderam os limites físicos da sala de aula, favorecendo aprendizagens concretas, contextualizadas e integradas. Nesse processo, os alunos ampliaram sua compreensão de biodiversidade, passando a reconhecer que ela não se restringe aos seres humanos, mas envolve plantas, insetos, aves e outras interações ecológicas presentes no espaço escolar, o que contribuiu para a sensibilização sobre atitudes de preservação ambiental (CABELEIRA; BIANCHI, 2022).

As experiências vivenciadas demonstram que a criação de espaços educativos abertos à natureza constitui uma estratégia promissora para tornar a escola mais dinâmica, sensível e conectada à realidade ambiental dos estudantes. A exploração de ambientes externos, como pátios, hortas e jardins, permite que os alunos desenvolvam habilidades cognitivas, sociais e emocionais, além de cultivar valores como respeito e cuidado pelo ambiente natural (GOBBI, 2010; LOUREIRO, 2012; TIRIBA, 2018). Ao observar e interagir com a biodiversidade local, os estudantes participaram ativamente da construção do conhecimento, promovendo autonomia, curiosidade científica e valorização do meio ambiente.

O uso de metodologias interdisciplinares, integrando conceitos de botânica e linguagem, bem como ferramentas como a chave dicotômica e o glossário adaptado à linguagem infantil, evidenciou o potencial pedagógico do desemparedamento escolar. Tais recursos possibilitaram que os alunos desenvolvessem competências de observação, classificação, análise e argumentação, consolidando a aprendizagem de forma significativa e conectada aos seus contextos cotidianos. De acordo com Sato; Carvalho (2005) e Tiriba (2010), a exploração de novos ambientes e a ressignificação do espaço escolar como lugar de aprendizagem ativa contribuem para formar alunos capazes de criar sentidos próprios para o conhecimento e interagir criticamente com o mundo à sua volta.

Além disso, as oficinas promoveram o protagonismo infantil, permitindo que os estudantes assumissem papéis ativos no processo de aprendizagem. A participação em todas as etapas, desde a coleta das plantas até a identificação das espécies, fortaleceu a autonomia, a autoestima e a percepção de que cada indivíduo pode influenciar o ambiente de maneira positiva. Essas práticas estão alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reforça a importância de trabalhar temas de forma transversal e contextualizada, promovendo aprendizagens significativas desde os primeiros anos da educação básica.

Considerações finais: O desemparedamento da escola, aliado a práticas interdisciplinares e metodologias ativas, configura-se como uma estratégia pedagógica eficaz e inovadora para o ensino de Educação Ambiental. Ao levar os alunos para além dos limites físicos da sala de aula e inseri-los em experiências concretas, contextualizadas e socialmente relevantes, foi possível ampliar o significado do aprender, tornando-o mais ativo, participativo, colaborativo e conectado à realidade vivida pelos estudantes e pela comunidade em que estão inseridos. Essa abordagem evidencia que o conhecimento não se limita às paredes escolares, mas se fortalece quando articulado ao cotidiano, ao território e à natureza.

Os objetivos específicos do projeto foram gradualmente alcançados ao longo das oficinas, especialmente no que diz respeito à exploração da biodiversidade local, à observação detalhada e à análise da morfologia de plantas coletadas no pátio da escola, atividades que estimularam o olhar científico, investigativo e crítico das crianças. Além disso, a prática do trabalho em grupo revelou-se fundamental, pois contribuiu para a corresponsabilidade, o cuidado coletivo com o espaço escolar e a valorização da colaboração entre pares, reforçando práticas de aprendizagem solidária e integradora, que extrapolam o campo cognitivo e adentram dimensões éticas e sociais da formação humana.

Os resultados obtidos evidenciam que a aproximação com o ambiente natural promoveu não apenas a aquisição de novos conhecimentos acadêmicos, mas também favoreceu o desenvolvimento integral das crianças, englobando aspectos cognitivos, sociais, afetivos e até mesmo corporais, por meio da movimentação e do contato direto com a natureza. Mesmo diante de recursos simples e acessíveis, as oficinas demonstraram ser capazes de proporcionar vivências autênticas e significativas, revelando que a construção de uma Educação Ambiental crítica, sensível e transformadora não depende exclusivamente de grandes investimentos materiais, mas sobretudo de intencionalidade pedagógica, planejamento e abertura para a inovação.

Por fim, o estudo reforça que o desemparedamento escolar vai muito além da simples transposição física do espaço tradicional para o ambiente externo. Trata-se, na realidade, de um movimento pedagógico e filosófico que representa a abertura da escola para novas possibilidades educativas, mais humanas, inclusivas e conectadas à vida. Essa perspectiva amplia o papel da instituição escolar, formando sujeitos conscientes de seu papel na sociedade, críticos diante das problemáticas socioambientais e comprometidos com a preservação do meio ambiente. Assim, evidencia-se que a articulação entre educação, natureza e comunidade é fundamental para preparar as futuras gerações a atuar de maneira ética, responsável e transformadora diante dos desafios ambientais contemporâneos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Kimberly-Clark e à Escola Municipal Rural Benedito Pereira de Paula pela parceria, bem como ao fomento concedido pela FAEP (Fundação de Amparo à Pesquisa) e pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Referências

BARROS, M. I. A. **Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza**. Rio de Janeiro: Criança e natureza, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Capítulo VI – Do Meio Ambiente, Art. 225. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **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. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999.

BRASIL. **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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA**. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 126 p.

CABELEIRA, M.; BIANCHI, V. O uso da trilha ecológica para o ensino da educação ambiental no currículo escolar. **Ensipex**, 2022.

DAMASCENO, M. M. S. **Educação ambiental vivencial e o desenvolvimento cognitivo e socioafetivo de crianças com TDAH**. 2019. Tese (Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2019.

DIAMOND, A.; LING, D. S. Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions, including working memory. *In*: NOVICK, J. M.; BUNTING, M. F.; DOUGHERTY, M. R.; ENGLE, R. W. (Eds.). Cognitive and working memory training: perspectives from psychology, neuroscience, and human development. **Oxford University Press**, 2020.

GOBBI, M. **Múltiplas linguagens de meninos e meninas no cotidiano da Educação Infantil**. Brasília: MEC, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo de Mogi das Cruzes**, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/mogi-das-cruzes.html>. Acesso em: 20 ago. 2025.

JOLY, C. A.; QUEIROZ, H. L. de. Pandemia, biodiversidade, mudanças globais e bem-estar humano. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 67–82, 2020.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LÉVÊQUE, C. **A biodiversidade**. Bauru, SP: Editora da Universidade do Sagrado Coração – EDUSC, 2005.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e a escola: caminhos da cidadania ecológica**. São Paulo: Cortez, 2012.

MOGI DAS CRUZES. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica**. Mogi das Cruzes: Prefeitura Municipal, 2019. Disponível em: <https://www.mogidascruzes.sp.gov.br/public/site/doc/201911210954155dd67ae7724ad.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025.

MORAES, B. M.; SCABBIA, R. J. A.; MORINI, M. S. C. Educação ambiental: relação formigas e plantas, aplicada no Centro de Referência Socioambiental Mata Atlântica (CRSMA), Mogi das Cruzes, SP. **Revista Científica da UMC**, v. 7, n. 2, 2022.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, A. A. S.; COUTINHO, D. J. G. Metodologias ativas na educação infantil: um estudo sobre a formação continuada de professores durante a pandemia. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ano 9, ed. 7, v. 1, p. 164-182, 2024.

NALINI, J. R. **Ética ambiental**. 3. ed. Campinas: Millenium, 2010.

OLIVEIRA, M. M. S.; COMARÚ, M. W.; OLIVEIRA, M. F. A. Aprendizagem infantil ao ar livre: o brincar com e na natureza na educação infantil – um artigo de revisão. **Latin American Journal of Science Education**, v. 11, p. 12009, 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

ORSI, M. C. V. L. Educação ambiental e metodologias ativas: integrações e diálogos do técnico com o tecnológico superior. *In: Mostra de Trabalhos Docentes em RJ*, VII, 2023, São Paulo. Anais [...]. São Paulo, 2023.

PROFICE, C. **Crianças e natureza: reconectar é preciso**. São Paulo: Panroga, 2016.
RICARDO, K. H.; OLIVEIRA, L.; DAHLKE, A. P.; WITTIZORECKI, E. S.; PLOTEGHER, Â. T. Desemparedamento das infâncias na educação infantil: possíveis relações com a educação física escolar. **Educação em Análise**, v. 8, n. 2, p. 358-378, 2023.

SANTOS, Z. C. W. N. **Criança e experiência afetiva com a natureza**. Curitiba: Appris, 2018.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental: pesquisas e desafios**. São Paulo: Artmed, 2005.

TIRIBA, L. Crianças da natureza. *In: Seminário Nacional Currículo Em Movimento: Perspectivas Atuais*, 1., 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte: MEC, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2025.

TIRIBA, L. **Crianças, natureza e educação infantil**. 2005. 249 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

TIRIBA, L.; PROFICE, C. C. Crianças tupinambá: rios, colinas, bancos de areia e matas como lugares do brincar cotidiano. **Revista Teias**, v. 19, n. 52, p. 28-47, 2018.

TIRIBA, L.; PROFICE, C. C. Desemparedar infâncias: contra colonialidades para reencontrar a vida. **O Social em Questão**, n. 56, 2023.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120 p.

VELASQUES, B. B. **Neurodesenvolvimento infantojuvenil: entendendo o cérebro da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Rubio, 2023.