



# EEFM ANTÔNIO DIAS MACEDO: INTERAÇÃO ATIVA DO DESENVOLVIMENTO DAS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DENTRO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Tarcílio Lopes de Lima <sup>1</sup>  
Lisandra Mayara Paulino dos Santos <sup>2</sup>

## ***EEFM Antônio Dias Macedo: Active Engagement in the Development of Sustainable Practices Within the Educational Institution***

### **Resumo:**

A Educação Ambiental no contexto escolar apresenta-se como um campo de pesquisa essencial para a formação cidadã frente as crises socioambientais contemporâneas. Este estudo tem como objetivo geral analisar o impacto da integração de práticas sustentáveis no cotidiano da Escola de Ensino Fundamental e Médio (EEFM) Antônio Dias Macedo, articulando as categorias de protagonismo juvenil e educação sustentável por meio de metodologias ativas. O trabalho fundamenta-se nos referenciais teóricos da sustentabilidade e cidadania socioambiental, ancorando-se sobretudo na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e nas contribuições de Jacobi (2005). Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, caracterizada como pesquisa-ação e relato de experiência. Como método e técnicas de coleta e análise de dados, utilizou-se a observação participante e a avaliação qualitativa das intervenções discentes originadas na unificação dos eventos ADM Ambiental 2025 e Ciências da Natureza 2025, que envolveram desde pesquisas teóricas até a manutenção de espaços vivos (manejo de plantas, galinhas e peixes) e a produção de mídias digitais, sob a forma de podcasts e telejornais educativos. Os resultados evidenciam a redução concreta na geração de resíduos e a ressignificação dos espaços verdes como ambientes dinâmicos de aprendizagem. Conclui-se que a união orgânica entre conhecimento científico e vivência prática desperta o protagonismo estudantil, incentivando mudanças reais no comportamento ecológico coletivo.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Protagonismo Juvenil.

### **Abstract:**

*Environmental Education in the school context emerges as an essential field of research for citizenship education in the face of contemporary socio-environmental crises. This study aims to analyze the impact of integrating sustainable practices into the daily routine of the Escola de Ensino Fundamental e Médio (EEFM) Antônio Dias Macedo, articulating the categories of youth agency and sustainable education through active methodologies. The study is grounded in the theoretical frameworks of sustainability and socio-environmental citizenship, anchored mainly in the National Environmental Education Policy (PNEA) and the contributions of Jacobi (2005). This is a qualitative research study, characterized as action research and an experience report. Participant observation and qualitative evaluation of student interventions were used for data collection and analysis, stemming from the unification of the events "ADM Ambiental 2025" and "Ciências da Natureza 2025". These interventions ranged from theoretical research to the maintenance of living spaces (management of plants, chickens, and fish) and the production of digital media, in the form of educational podcasts and newscasts. The results highlight a concrete reduction in waste generation and the reframing of green spaces as dynamic learning environments. It is concluded that the organic connection between scientific knowledge and practical experience fosters student agency, encouraging real changes in collective ecological behavior.*

**Keywords:** Environmental Education. Sustainability. Youth Agency.

1. Mestrado em Ensino de Química pela Universidade Federal do ABC. Professor de Química da Secretária de Educação do Ceará (SEDUC- CE). [tarcilio.lima@prof.ce.gov.br](mailto:tarcilio.lima@prof.ce.gov.br).

2. Mestrado Profissional em Matemática pela Universidade Federal do Ceará. Professor de Química da Secretária de Educação do Ceará (SEDUC- CE). [lisandra.myara@seduc.ce.gov.br](mailto:lisandra.myara@seduc.ce.gov.br).

## 1 INTRODUÇÃO

A urgência na mitigação das crises socioambientais contemporâneas exige que as instituições de ensino assumam um papel proativo na formação de cidadãos ecologicamente responsáveis, visto que a educação ambiental constitui um eixo fundamental para a cidadania e sustentabilidade (Jacobi, 2005). Historicamente, contudo, a Educação Ambiental tem sido tratada em muitos currículos de forma fragmentada e distante da realidade material dos estudantes. É desta problemática da realidade que mobiliza e justifica esta investigação: o desafio de superar o mero discurso teórico e transformar o espaço escolar num ambiente de vivência prática e engajamento sustentável contínuo, em consonância com as diretrizes do Plano Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 2017).

Neste sentido, a presente pesquisa pauta-se na experiência da Escola de Ensino Fundamental e Médio Antônio Dias Macedo. A justificativa para a realização deste estudo reside na necessidade de compreender como intervenções práticas — tais como o cuidado com praças verdes, manutenção de tanque com peixes, áreas arborizadas e gestão de resíduos — podem transcender a dimensão puramente estética do ambiente escolar e atuar como ferramentas pedagógicas ativas e interdisciplinares.

Em termos de originalidade, enquanto diversos trabalhos na literatura atual discutem a sustentabilidade sob uma ótica estritamente teórica ou restrita às disciplinas de Ciências da Natureza, este artigo evidencia a mobilização interdisciplinar e

o uso de mídias digitais (como *podcasts* e *telejornais*) produzidas pelos próprios alunos como estratégia de consciencialização escolar.

Parte-se, portanto, do pressuposto de que a união orgânica entre o conhecimento científico de sala de aula e as vivências práticas nos espaços físicos da escola atua como um catalisador para o desenvolvimento do protagonismo juvenil, gerando uma apropriação real e significativa dos conceitos de sustentabilidade.

Para dar conta do quê, do como e do porquê desta pesquisa, este artigo tem como objetivo geral analisar o impacto da integração de práticas sustentáveis no cotidiano da EEFM Antônio Dias Macedo, articulando as categorias de protagonismo juvenil e educação sustentável por meio de metodologias ativas.

De modo a alcançar esta intencionalidade principal, delinearam-se os seguintes objetivos específicos: a) descrever o processo metodológico de unificação dos eventos escolares ADM Ambiental 2025 e Ciências da Natureza 2025; b) avaliar o nível de engajamento e protagonismo dos estudantes na manutenção dos espaços vivos da instituição e na produção de campanhas de consciencialização; c) refletir sobre os resultados práticos destas ações no comportamento ecológico coletivo da comunidade escolar.

Para operacionalizar a superação do ensino fragmentado e articular a teoria acadêmica às vivências dos estudantes, a dinâmica pedagógica desenvolvida na EEFM Antônio Dias Macedo (Fortaleza, Ceará) foi sistematizada na Figura 1, imagem utilizada para divulgação do evento nas redes sociais da escola e para os alunos.

**Figura 1** – O Ciclo do Protagonismo Juvenil para a Sustentabilidade Escolar.



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender a complexidade da integração de práticas sustentáveis no ambiente escolar, é imprescindível correlacionar a pesquisa empírica com o universo teórico já consolidado sobre o tema. Afinal, a construção do conhecimento científico exige alinhar “[...] a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo teórico que serve de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados” (Lakatos; Marconi, 2003, p. 225). Deste modo, esta seção articula as categorias centrais desta investigação: a Educação Ambiental, os Saberes Docentes, a Educomunicação e o Protagonismo Juvenil.

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

A transição de um modelo educacional puramente transmissivo para um modelo ativo é um dos grandes desafios contemporâneos, especialmente no que tange à sustentabilidade. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) estabelece que o ensino sobre o meio ambiente não deve ser tratado como uma disciplina isolada, mas sim como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis de ensino (Brasil, 2017).

Neste cenário, a figura do professor e os saberes docentes mobilizados assumem um papel central. A consolidação do conceito de Escola Sustentável exige ultrapassar o ensino teórico tradicional, transformando o espaço escolar em um ambiente educador dinâmico. O manejo prático de “espaços vivos” — como praças verdes, hortas e a criação de animais (peixes e galinhas) — atua como um laboratório vivo de cidadania socioambiental. Essa vivência direta permite que os estudantes desenvolvam a empatia e compreendam os ciclos biológicos na prática. Conforme aponta Jacobi (2005), a educação ambiental escolar demanda metodologias que estimulam a reflexão crítica, promovendo o efetivo rompimento da passividade do aluno frente às questões do seu entorno.

Quando as escolas proporcionam a unificação de eventos científicos — a exemplo do que ocorreu com o “ADM Ambiental” e o “Ciências da Natureza” —, o currículo e as questões educacionais passam a relacionar-se intimamente com as urgências globais de mitigação climática e preservação de recursos,

aproximando a teoria da realidade material do estudante (Moreira; Silva, 2002).

### 2.2 SABERES DOCENTES, EDUCOMUNICAÇÃO E PROTAGONISMO JUVENIL NA PRÁTICA

A mobilização de metodologias ativas tem como um de seus principais objetivos o despertar do protagonismo juvenil. Colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem, seja no cultivo de plantas, no cuidado com os animais ou na gestão de intervenções locais, fomenta uma responsabilidade coletiva que não se alcança apenas com aulas expositivas.

A literatura acadêmica contemporânea evidencia que o protagonismo estudantil é o principal elo entre a teoria sustentável e a mudança real de comportamento. O contato direto com a terra, a água e a gestão de resíduos da própria instituição transformam o conhecimento abstrato em pertencimento, garantindo que as atitudes sustentáveis se perpetuem para além da sala de aula e atinjam a comunidade do entorno.

Esse processo de apropriação do espaço e do conhecimento torna a vivência escolar um pilar insubstituível na formação humana. Contudo, a ação prática do estudante ganha uma dimensão comunicativa e social ainda mais ampla quando integrada ao conceito de Educomunicação.

Segundo Soares (2011), a Educomunicação fundamenta-se na inter-relação entre comunicação e educação para a construção de ecossistemas comunicativos abertos, participativos e democráticos no ambiente escolar. Sob essa perspectiva, a produção midiática estudantil — como a gravação de podcasts informativos e a criação de telejornais escolares — ultrapassa a condição de um mero “trabalho de escola gravado”. Trata-se de uma estratégia intencional de literacia digital, mediante a qual o estudante deixa a posição de consumidor passivo de mídias para se tornar produtor ativo de cultura e conhecimento.

É precisamente na Educomunicação que se estabelece o elo operacional com a perspectiva de “romper com a passividade do aluno”. A tecnologia e as mídias digitais deixam de ser meros recursos técnicos e passam a atuar como ferramentas pedagógicas emancipatórias que viabilizam esse rompimento. Ao criar conteúdos midiáticos sobre as ações sustentáveis da escola, os estudantes exercem sua voz, multiplicam o aprendizado

para além da sala de aula e fortalecem o engajamento comunitário.

A experiência da EEFM Antônio Dias Macedo corrobora exatamente esse embasamento: o protagonismo juvenil floresce quando a escola oferece os subsídios teóricos atrelados a um campo de ação prática, tecnológica e comunicacional.

### 3 METODOLOGIA

O percurso metodológico deste estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e de natureza aplicada. Qualitativa, pois a investigação aprofunda-se nos significados, crenças e transformações de valores éticos e ambientais, não se restringindo à quantificação de dados. Aplicada, pois possui finalidades pragmáticas de impacto social imediato: intervir no ambiente escolar e gerar produtos midiáticos de conscientização. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa de tipo descritiva e exploratória, visando registrar e compreender as dinâmicas do engajamento juvenil em um campo ainda em expansão na prática letiva (Gil, 2008).

#### 3.1 CENÁRIO, UNIVERSO E AMOSTRAGEM

O cenário físico da pesquisa foi a Escola de Ensino Fundamental e Médio Antônio Dias Macedo, localizada na cidade de Fortaleza, Ceará, utilizando especificamente os espaços vivos da instituição: praças verdes, tanque com peixes, área de criação de animais e zonas arborizadas. O cenário virtual abrangeu o perfil oficial da escola na rede social *Instagram*, utilizado para a veiculação das mídias. O universo da pesquisa englobou toda a comunidade escolar. A amostragem (recorte de sujeitos diretamente analisados) foi composta por 235 estudantes matriculados nas turmas de 9º ano do ensino fundamental e do 1º ao 3º ano do ensino médio, além dos professores-orientadores.

#### 3.2 MÉTODO DE PESQUISA

A lógica estruturante da investigação pautou-se na Pesquisa-Ação, articulada ao formato de Relato de Experiência. A pesquisa-ação é concebida como um tipo de pesquisa empírica realizada em estreita

associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo (Thiollent, 2011). Este método pautou o estudo por garantir a coerência com o objetivo geral: os professores (pesquisadores) e os alunos (sujeitos) atuaram juntos para transformar a realidade ambiental da escola.

#### 3.3 TÉCNICAS DE COLETA E DE ANÁLISE DE DADOS

Como principal técnica de coleta, adotou-se a Observação Participante, que permite ao pesquisador interagir de forma direta com o fenômeno estudado, captando nuances do comportamento coletivo a isso, utilizou-se o registro documental e audiovisual (fotografias dos espaços revitalizados e análise dos podcasts). A técnica de análise adotada foi a Análise Descritiva-Exploratória, que direcionou a discussão dos resultados focando na observação do comportamento (protagonismo juvenil) e na eficácia das mídias criadas e das ações práticas desempenhadas (GIL, 2008).

#### 3.4 PROCEDIMENTOS E ETAPAS DA INVESTIGAÇÃO

A reconstrução do passo a passo investigativo deu-se em três etapas inter-relacionadas, originadas da unificação estratégica de dois eventos institucionais.

##### 3.4.1 Etapa 1: Planejamento e Fundamentação Teórica.

Inicialmente, os estudantes foram divididos em grupos de trabalho. Sob a orientação dos professores de diversas áreas, realizaram pesquisas teóricas sobre subtemas da sustentabilidade. Esta etapa culminou na elaboração de materiais expositivos (cartazes, painéis didáticos e maquetes) para fundamentar as ações práticas.

**Figura 2** – Atividade prática realizada pelos alunos



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 2, registra o momento de socialização e apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, evidenciando a dimensão prática e expositiva do projeto.

### 3.4.2 Etapa 2: Intervenção Prática (Mão na Massa)

Os discentes foram direcionados aos espaços vivos da escola. Realizaram, de modo cooperativo, a

manutenção das praças verdes, o cuidado técnico com o tanque de peixes e a criação de animais, além de promoverem a revitalização de áreas arborizadas e o fortalecimento de campanhas locais de coleta seletiva.

**Figura 3:** Áreas revitalizadas pelos estudantes



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 3, ilustra a revitalização e a manutenção dos espaços vivos da instituição, evidenciando o impacto prático do projeto na infraestrutura e no cotidiano escolar.

### 3.4.3 Etapa 3: Produção Midiática, Engenharia Tecnológica e Socialização

Para ampliar o impacto para além dos muros da escola e atestar o protagonismo juvenil por meio da educomunicação, a criação dos produtos digitais seguiu um fluxo de produção dividido em três momentos técnicos:

**Pré-produção:** Com base na pesquisa teórica prévia, os alunos utilizaram IAs para a elaboração dos roteiros técnicos detalhados para os podcasts e telejornais escolares, definindo pautas, estruturas de blocos, vinhetas, divisão de falas e perguntas para entrevistas com a comunidade escolar.

**Produção e Ferramentas Tecnológicas:** A captação de áudio e vídeo foi realizada pelos próprios estudantes utilizando *smartphones*. A criação da identidade visual e dos cards promocionais foi desenvolvida na plataforma Canva, enquanto a gravação, edição e montagem audiovisual utilizaram *softwares* e aplicativos acessíveis como CapCut e Audacity.

**Pós-produção, Distribuição e Extensão Digital:** Após a revisão e validação pedagógica dos professores-orientadores, os episódios completos e os recortes em vídeo (reels) foram publicados no perfil oficial da escola no *Instagram*. Essa distribuição converteu a rede social em um canal de extensão educativa, no qual o engajamento do público (medido por meio de visualizações, curtidas, comentários e compartilhamentos) evidenciou a eficácia da literacia digital e a difusão da consciência socioambiental para a comunidade externa.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados colhidos durante a execução do projeto revela que a integração das práticas sustentáveis no cotidiano escolar transcende a barreira do conteúdo meramente programático, consolidando-se como uma estratégia eficaz de educação ambiental crítica. Os resultados obtidos confirmam o pressuposto inicial desta investigação:

a vivência direta nos “espaços vivos” da instituição atua como o principal catalisador para a mudança de comportamento e para o despertar do protagonismo estudantil.

### 4.1 A INTEGRAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA: DA PESQUISA À AÇÃO

A unificação dos eventos “ADM Ambiental 2025” e “Ciências da Natureza 2025” permitiu que os estudantes percorressem um caminho científico completo. Inicialmente, a fase de pesquisa bibliográfica resultou na produção de painéis e maquetes que demonstraram a compreensão teórica dos ciclos da natureza. Contudo, foi na transição para a prática que a aprendizagem se tornou significativa.

Ao assumirem a manutenção do tanque de peixes e das praças verdes, os discentes passaram a aplicar conceitos de biologia e química de forma orgânica. Como pode ser observado: O envolvimento direto com os elementos naturais da escola gerou um sentimento de pertencimento.

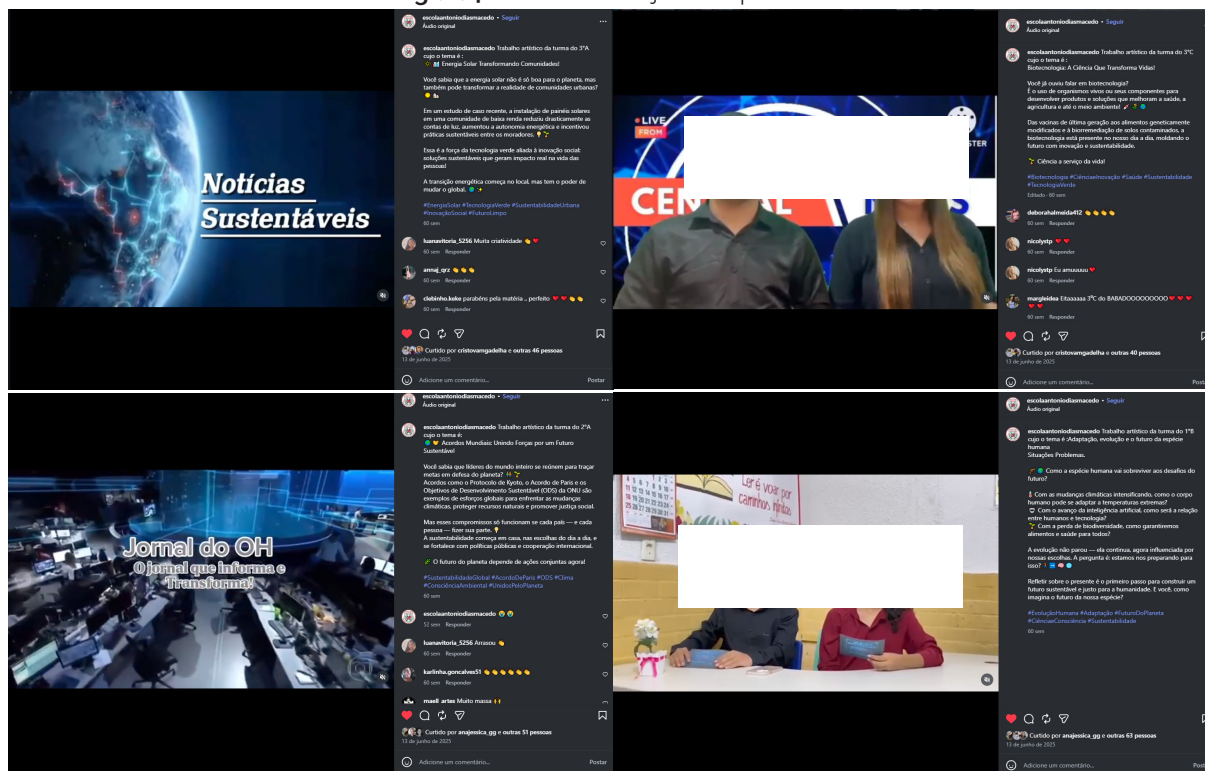
### 4.2 O PROTAGONISMO JUVENIL POR MEIO DAS MÍDIAS DIGITAIS

Um dos resultados mais significativos e inovadores desta experiência foi o desenvolvimento de habilidades de comunicação por meio das mídias digitais. A criação de podcasts e telejornais educativos não apenas auxiliou na fixação do conteúdo científico, mas deu voz ativa aos jovens, revelando-se um vetor de inclusão.

A mediação tecnológica permitiu que estudantes habitualmente mais tímidos ou retraídos nas aulas expositivas encontrassem, na roteirização, locução e edição de áudio/vídeo, um espaço seguro para expressarem suas ideias e desenvolverem sua autoestima.

Para além da memorização conceitual, a análise do discurso dos alunos evidencia a apropriação crítica dos conteúdos. No primeiro episódio do podcast, por exemplo, os discentes do 2º ano debateram espontaneamente a relação entre o descarte inadequado de embalagens plásticas no pátio e a qualidade da água do tanque de peixes, demonstrando compreender como o comportamento individual afeta diretamente a sobrevivência dos organismos no ecossistema escolar.

Figura 4 – Resultado dos jornais e podcasts



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Essa etapa foi fundamental para a divulgação científica, visto que as produções foram veiculadas no *Instagram* oficial da escola, atingindo a comunidade externa e fortalecendo o elo entre a instituição e as famílias.

### 4.3 DESAFIOS ENFRENTADOS E MUDANÇAS DE COMPORTAMENTO

No transcorrer da investigação, surgiram desafios importantes, como a necessidade de organização de escalas para o cuidado com os animais (galinhas e peixes) e plantas durante os finais de semana e feriados. Além disso, a gestão do tempo para conciliar a produção midiática com as demais obrigações escolares exigiu uma mediação docente constante. Sob a perspectiva da Escola Sustentável, contudo, o contato direto com os seres vivos propiciou o desenvolvimento da empatia e a compreensão dos ciclos biológicos, impulsionando o que Jacobi (2005) conceitua como o rompimento da passividade do sujeito.

Apesar das dificuldades logísticas, os resultados finais apontam para uma redução concreta na geração de resíduos dentro da escola e uma preservação maior das áreas arborizadas. Como se trata de uma pesquisa-ação, a materialidade dessa transformação

evidencia-se na voz dos próprios sujeitos envolvidos. Essa mudança atitudinal é ilustrada no relato de um dos estudantes participantes:

No começo era difícil vir no fim de semana cuidar dos animais e das plantas, mas depois a gente percebeu a importância disso. Quando vimos o resultado, passamos a não aceitar que outros alunos jogassem lixo no chão ou estragassem as plantas, e passamos a avisar o pessoal. (Freitas, 2025)

A fala do participante confirma que os alunos da EEFM Antônio Dias Macedo não apenas cuidavam dos espaços, mas também passaram a fiscalizar e educar seus pares. Assim, ratifica-se a tese de Jacobi (2021) de que o êxito da educação ambiental reside na capacidade dos sujeitos de se tornarem corresponsáveis pelo seu meio, legitimando a eficácia da pesquisa-ação aplicada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência metodológica estruturada na EEFM Antônio Dias Macedo aponta reflexões significativas sobre o fazer pedagógico no campo da Educação Ambiental. A principal contribuição deste estudo reside na demonstração empírica de que a transição de um

modelo de ensino transmissivo para uma aprendizagem ancorada na vivência prática — por meio da manutenção de espaços vivos e da produção de mídias digitais — atua como um forte indutor do protagonismo juvenil. A experiência sugere que a escola, ao ressignificar seus pátios, hortas e tanques como laboratórios contínuos de pesquisa e ação, permite aos estudantes materializar os conceitos de sustentabilidade, antes restritos aos livros didáticos.

Longe de esgotar a temática ou de propor um fechamento definitivo para o problema da educação socioambiental, este relato ilumina a complexidade e o caráter contínuo do engajamento escolar. Os desafios operacionais revelados no transcorrer do projeto, como a necessidade de cuidados ininterruptos com os seres vivos (plantas e animais) aos finais de semana, indicam que a sustentabilidade exige um compromisso que ultrapassa os horários letivos, demandando uma forte articulação comunitária.

Neste sentido, a presente experiência traz indicativos valiosos para o direcionamento de estudos futuros. Recomenda-se que novas investigações explorem o impacto a longo prazo destas metodologias no núcleo familiar dos estudantes, buscando compreender se a mudança de comportamento ecológico observada no ambiente escolar se transfere para a rotina doméstica.

Além disso, aponta-se para a necessidade de pesquisas futuras que analisem a escalabilidade deste modelo em diferentes contextos da rede pública de ensino, bem como estudos que aprofundem o papel das redes sociais (como o *Instagram*) na formação de uma "cidadania ambiental digital". Tais reflexões são essenciais para que a Educação Ambiental continue a se reinventar, não como um ponto de chegada, mas como um percurso permanente de transformação e responsabilidade coletiva.

## REFERÊNCIAS

---

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRASIL. **Livro: Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental nas escolas**. Brasília: MEC, MMA, UNESCO. 2017. Disponível em: <untitled (mec.gov.br)>. Acesso em: 3 mar. de 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 1986.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. da. Currículo, cultura e sociedade. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação**: o que é, como se faz. São Paulo: Paulinas, 2011.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.