



## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS – UMA ABORDAGEM ANALÍTICA**

**Aline Piaskowski Castelo  
Renan Zunta Raia**

### **Resumo**

Esse projeto visa desenvolver ações de educação ambiental em escolas, focando na gestão de resíduos sólidos, nas ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) e no uso consciente de água. O aumento na produção de resíduos sólidos e desperdício de água e falta de sustentabilidade em Curitiba impactam a qualidade de vida de moradores e de todo ecossistema. O objetivo é analisar o impacto das palestras conscientizadoras sobre os assuntos ligados à sustentabilidade, em alunos do ensino infantil e fundamental. O método envolve a aplicação de formulários pré e pós palestras educativas para análise do conhecimento, com materiais visuais atrativos e dinâmicas práticas. O resultado esperado é que as crianças adotem práticas sustentáveis e conscientes, disseminando as informações para suas famílias, com os resultados sendo comparados para medir o impacto do projeto.

**Palavras-chave:** educação ambiental; resíduos sólidos; ODS; uso consciente da água; Curitiba.

### **Abstract**

This project will develop environmental education activities in schools, focusing on solid waste management, the Sustainable Development Goals (SDGs), and the conscious use of water. The increase in solid waste production, water waste, and lack of sustainability in Curitiba affect the quality of life of residents and the entire ecosystem. The objective is to analyze the impact of lectures on the topics mentioned above among preschool and elementary school students. The method involves applying pre- and post-lecture questionnaires to assess knowledge, using engaging visual materials and practical activities. The expected outcome is that children will adopt sustainable and conscious practices, sharing the information with their families, with the results being compared to measure the project's impact.

**Keywords:** environmental education; solid waste management; Sustainable Development Goals (SDGs); conscious water consumption; Curitiba.

### **INTRODUÇÃO**

O aumento na produção de resíduos sólidos, o desperdício de água e a ausência de práticas sustentáveis configuram-se como desafios ambientais urgentes que afetam não apenas o equilíbrio ecológico, mas também a saúde pública e a qualidade de vida da população. Tais questões assumem caráter

global e demandam ações conjuntas que integrem políticas públicas, inovação tecnológica e, principalmente, educação ambiental.

No contexto brasileiro, observa-se que a gestão de resíduos sólidos urbanos ainda apresenta índices preocupantes. De acordo com o *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024*, elaborado pela Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (Abrema), apenas 8,3% dos resíduos urbanos foram reciclados em 2023, mesmo com a inclusão do trabalho de catadores informais. O país gerou aproximadamente 80,96 milhões de toneladas de resíduos, o que equivale a 382 kg por habitante. Ainda segundo o relatório, 41% dos resíduos coletados tiveram destinação inadequada, sendo dispostos em lixões ou aterros controlados, o que representa um risco significativo para o solo, a água e a biodiversidade (ABREMA, 2024).

Corroborando esses dados, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que, em 2023, 31,9% dos municípios brasileiros ainda destinavam seus resíduos a lixões, contrariando as metas estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (IBGE, 2023). Essa realidade reforça a necessidade de aprimorar políticas de gestão e incentivar a participação cidadã no processo de separação e destinação correta dos resíduos.

Em relação aos recursos hídricos, o país enfrenta igualmente desafios significativos. Segundo o Instituto Trata Brasil (2024), as perdas no sistema de distribuição de água — decorrentes de vazamentos, falhas operacionais e furtos — alcançaram 35% em 2022, número que se mantém muito acima da média dos países desenvolvidos, estimada em cerca de 15%. Esse desperdício representa não apenas um problema técnico, mas também social, considerando a crescente escassez de água potável em várias regiões do país.

No cenário local, Curitiba se destaca por apresentar índices superiores à média nacional. Dados da Câmara Municipal de Curitiba (2019) indicam que a taxa de reciclagem na capital paranaense é 22,5% maior que a média nacional, e o índice de perdas de água foi de 25,34% em 2020, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Esses resultados evidenciam o esforço municipal em consolidar políticas públicas voltadas à sustentabilidade,

embora o uso consciente da água e o gerenciamento adequado dos resíduos continuem sendo desafios prioritários no contexto urbano.

Diante desse panorama, a educação ambiental (EA) se apresenta como instrumento fundamental na construção de uma consciência ecológica crítica e transformadora desde os primeiros anos de ensino. Conforme definido pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a EA constitui um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, com o objetivo de promover valores, conhecimentos e atitudes voltadas à conservação do meio ambiente e à sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) — instituídos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015 — amplia o alcance da EA ao promover uma abordagem interdisciplinar e global. Entre os 17 objetivos e 169 metas que compõem a *Agenda 2030*, destacam-se o ODS 4 (Educação de qualidade) e o ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), ambos diretamente relacionados ao desenvolvimento de práticas sustentáveis e à formação cidadã (ONU, 2015).

Com base nesse contexto, este projeto propõe a realização de palestras educativas em escolas do Bairro Alto e regiões adjacentes, em Curitiba, com foco na gestão de resíduos, no uso consciente da água e na disseminação dos ODS. A escolha dessa localidade se justifica pela proximidade com o Centro Universitário UniBrasil e pela necessidade de promover ações educativas que fomentem a sensibilização ambiental da comunidade escolar.

O presente estudo busca, portanto, analisar a influência dessas palestras na percepção de estudantes da educação infantil e do ensino fundamental acerca das temáticas ambientais propostas. Pretende-se desenvolver atividades lúdicas, dinâmicas e materiais informativos que estimulem a reflexão e a mudança de comportamento, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto será desenvolvido em uma localidade situada no entorno do UniBrasil, contemplando alunos da educação infantil até o sexto ano do ensino fundamental. O método adotado será o de análise comparativa de conhecimento, buscando identificar o impacto das ações educativas na aprendizagem dos estudantes.

Em um primeiro momento, será aplicado um formulário elaborado na plataforma *Microsoft Forms*, com o objetivo de avaliar o conhecimento prévio dos alunos sobre os temas abordados. As atividades educativas incluirão apresentações ilustradas, dinâmicas práticas e materiais lúdicos em formato digital, elaborados com linguagem acessível e recursos visuais atrativos, adequados à faixa etária do público participante.

As apresentações e atividades estão previstas para ocorrer entre outubro e novembro de 2025, sendo o formulário inicial aplicado em outubro e o encerramento do projeto programado para fevereiro de 2026. Ao final, os dados obtidos nos formulários serão analisados de forma comparativa — entre os resultados do primeiro e do último instrumento — a fim de avaliar o impacto das palestras e das ações educativas na percepção e no conhecimento dos alunos sobre os temas trabalhados.

## RESULTADOS ESPERADOS

Como o presente trabalho encontra-se em execução das atividades citadas no cronograma, sendo a coleta e análise de dados programadas para depois das palestras e aplicação dos formulários, a discussão irá se basear nos resultados esperados.

Esperamos que, com as palestras e uma abordagem lúdica e focada nos temas, tenha-se um aumento significativo no conhecimento dos estudantes envolvidos em relação à gestão de resíduos sólidos, uso consciente da água e

ODS. Tal resultado será obtido através da análise dos resultados da comparação dos formulários (pré e pós palestras).

Para que haja uma maior sensibilização ambiental, as atividades educativas e lúdicas serão desenvolvidas a fim de despertar a curiosidade desses alunos - o que será demonstrado pelo maior acerto no número de questões do segundo formulário aplicado; adoção de práticas sustentáveis - já que o projeto busca estimular as crianças a terem uma maior consciência em relação às mesmas e as adotarem no dia-a-dia; esperamos, também, observar, na análise final, uma internalização desses conceitos e que esses alunos estejam dispostos a os praticar em suas rotinas.

Um dos principais pontos centrais da discussão será o papel dessas crianças como disseminadoras das informações para as suas famílias e pessoas de seu convívio, aumentando o impacto das ações educativas para fora do ambiente escolar, enquanto os resultados finais irão se concentrar na interpretação desses dados comparativos, identificando os principais pontos de evolução no conhecimento dos alunos e nos mostrando a influência positiva nas percepções em relação às práticas sustentáveis.

## **CONCLUSÕES ESPERADAS**

Com base no desenvolvimento do projeto e nas etapas metodológicas propostas, espera-se que os resultados revelem um avanço significativo na compreensão dos alunos acerca da gestão de resíduos sólidos, do uso consciente da água e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As ações educativas e lúdicas devem promover uma maior sensibilização ambiental, despertando o interesse e a curiosidade dos estudantes, além de estimular a adoção de práticas sustentáveis no cotidiano. Prevê-se, ainda, que os alunos se tornem agentes multiplicadores de conhecimento, compartilhando o que aprenderam com suas famílias e comunidades, ampliando, assim, o alcance social do projeto. Dessa forma, espera-se comprovar, por meio da comparação dos formulários aplicados antes e depois das palestras, a efetividade da educação ambiental como ferramenta de transformação e

conscientização, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos, responsáveis e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

## Referências

- ABREMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024*. São Paulo: Abrema, 2024. Disponível em: <https://www.abrema.org.br>. Acesso em: 9 out. 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, DF, 28 abr. 1999.
- CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA. *Gestão de resíduos e reciclagem na capital paranaense*. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.leg.br>. Acesso em: 9 out. 2025.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Munic 2023: 31,9% dos municípios brasileiros ainda despejam resíduos sólidos em lixões*. Agência de Notícias IBGE, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 9 out. 2025.
- INSTITUTO TRATA BRASIL. *Perdas de Água Potável no Brasil – Relatório 2024*. São Paulo: Trata Brasil, 2024. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br>. Acesso em: 9 out. 2025.
- ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando Nossa Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 9 out. 2025.