

## DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENTORNO DO CÓRREGO BARRO PRETO, GUARAPUAVA-PR

Bianca Lourenço Fiuza  
Rafaela Zerbielli  
Raul Ramos Neves

Emerson de Souza Gomes  
emerson.gomes@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Padre Chagas, Guarapuava, Paraná

### Resumo

O presente trabalho relata o desenvolvimento parcial do subprojeto “Descarte irregular de resíduos sólidos: impactos socioambientais e práticas educativas no entorno do córrego Barro Preto, Guarapuava-PR”, o qual integra o projeto principal Jovens Cientistas em Ação: Diagnóstico e Soluções para os Impactos das Inundações, desenvolvido pelo Clube de Ciências Eco Cientistas Visionários do Colégio Estadual Padre Chagas, em Guarapuava-PR. A iniciativa busca investigar os impactos socioambientais do descarte inadequado de resíduos nos bairros Vila Carli e Bonsucesso, em áreas vulneráveis. A metodologia adota a pesquisa-ação e combina oficinas educativas, entrevistas com moradores, mapeamento de pontos de descarte e análise de documentos oficiais. A partir do diagnóstico participativo, foram identificados problemas como o desconhecimento da população sobre os serviços de coleta seletiva e o baixo uso do Ecoponto, fatores que contribuem para a manutenção do descarte irregular. Os resultados esperados incluem maior conscientização da comunidade sobre os riscos ambientais e sanitários, incentivo ao uso correto dos equipamentos de gestão de resíduos e desenvolvimento de soluções sustentáveis, como hortas urbanas com compostagem. O projeto busca, assim, promover o protagonismo estudantil, fortalecer a articulação entre escola, comunidade e poder público e contribuir para a construção de práticas que favoreçam a sustentabilidade e a justiça climática no município.

**Palavras-chave:** resíduos sólidos; educação ambiental; pesquisa-ação; sustentabilidade; justiça climática.

### INTRODUÇÃO

A gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil configura-se como um desafio de grande envergadura, com impactos diretos sobre o meio ambiente, a saúde pública, a economia e a infraestrutura urbana. Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (ABREMA, 2023), o país gerou cerca de 81,8 milhões de toneladas de RSU em 2022, das quais aproximadamente 93% foram coletadas. No entanto, cerca de 33,3 milhões de toneladas, equivalentes a 43% do total, receberam destinação inadequada, como lixões, terrenos baldios, valas e cursos d'água (ABREMA, 2023). Esse cenário representa um retrocesso frente aos avanços legislativos previstos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) determinava a erradicação dos lixões até 2014, mas o prazo foi adiado e mais de 3 mil ainda permanecem em funcionamento (IPEA, 2020; Carvalho, 2020).

Essa estagnação não se explica apenas por defasagens normativas, mas também reflete uma lacuna na capacidade de execução e no apoio técnico-financeiro aos municípios, sobretudo nas

regiões mais vulneráveis. Estima-se ainda que milhões de brasileiros não tenham acesso regular ao serviço de coleta domiciliar, o que os leva a descartar resíduos em áreas inapropriadas, perpetuando problemas sanitários e ambientais associados à morbimortalidade decorrente da falta de saneamento (Sousa *et al*, 2013).

Os desdobramentos da destinação inadequada são multifacetados e interligados: o lançamento de resíduos em cursos d'água contribui para o agravamento de inundações, o chorume contamina solo e recursos hídricos, e o acúmulo de lixo favorece a proliferação de vetores. Esses efeitos compõem um quadro em que uma política robusta no papel não se traduz, necessariamente, em resultados concretos na vida cotidiana das comunidades afetadas, em razão da insuficiente coordenação institucional e dos investimentos locais (ABREMA, 2023).

Na cidade de Guarapuava-PR, essa realidade se manifesta de maneira crítica nos bairros Vila Carli e Bonsucesso, onde a ausência de destinação adequada e o descarte irregular de resíduos em vias públicas e margens do córrego Barro Preto intensificam problemas já diagnosticados pelo projeto principal Jovens Cientistas em Ação: Diagnóstico e Soluções para os Impactos das Inundações, desenvolvido. Nessas áreas, o lixo acumulado contribui para o entupimento de bueiros, a contaminação da água por chorume e a proliferação de vetores de doenças, ampliando os riscos sanitários e os episódios de inundações.

Este subprojeto, intitulado “Descarte irregular de resíduos sólidos”, integra o conjunto de pesquisas desenvolvidas no âmbito do projeto principal do Clube de Ciências Eco Cientistas Visionários, do Colégio Estadual Padre Chagas. A proposta busca investigar os impactos do descarte inadequado no território local e desenvolver práticas educacionais e participativas voltadas à conscientização comunitária. Assim, pretende-se articular ciência, educação e cidadania, aproximando estudantes, moradores e poder público na construção de soluções sustentáveis para os problemas ambientais da região.

## ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Diante desse contexto, realizamos um estudo de caso no entorno do Córrego Barro Preto, em Guarapuava-PR, região que apresenta risco recorrente de inundações associadas ao acúmulo de resíduos, conforme já identificado em análises de alagamentos e vulnerabilidade socioambiental no município (VESTENA, 2020). Como principal instrumento de coleta qualitativa, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com 27 moradores locais, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre percepções, experiências e barreiras enfrentadas no cotidiano; em particular, para identificar as razões que explicam práticas de descarte irregular (TRIPP, 2005).

As entrevistas seguiram um roteiro pré-estabelecido de dez perguntas gerais sobre a percepção do rio e as práticas de descarte, das quais duas questões foram selecionadas para maior tratamento ao longo do estudo. Os dados qualitativos foram transcritos, sistematizados e apresentados em gráficos para facilitar a visualização e a interpretação dos resultados, de acordo com a perspectiva de análise participativa da pesquisa-ação (FRANCO, 2005).

A análise integradora confrontou as diretrizes e metas presentes em documentos oficiais, como o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Guarapuava (PMGIRS, 2020), com as narrativas e problemas relatados pelos moradores. Investigou-se, por exemplo, o nível de conhecimento da população sobre regras de descarte e sobre serviços disponíveis, como o Ecoponto da Vila Carli, bem como a percepção de utilidade desses equipamentos (GUARAPUAVA, 2020).

Os achados da observação de campo e o mapeamento de pontos de descarte irregular foram correlacionados espacialmente com áreas sujeitas a inundações e com registros de problemas sanitários, permitindo identificar fatores de risco locais e relações entre condicionantes ambientais e

comportamentais, em linha com os estudos que associam resíduos sólidos urbanos à intensificação de inundações e contaminação ambiental (ABREMA, 2023).

A partir do diagnóstico, o subprojeto desenvolverá ações educacionais e propostas de intervenção, como:

**Aprimoramento e Promoção do Ecoponto:** Aumentar a divulgação sobre a localização, horários de funcionamento e regras de descarte do Ecoponto da Vila Carli, utilizando canais de comunicação direta com a população do entorno do córrego. Considerar a implementação de horários de atendimento estendidos ou em fins de semana, inspirados no modelo de Pelotas, para aumentar a acessibilidade e adesão.

**Implementação de Hortas Urbanas com Compostagem:** A exemplo da "Revolução dos Baldinhos" em Florianópolis, iniciar um projeto-piloto de hortas urbanas comunitárias no entorno do Córrego Barro Preto, utilizando a compostagem dos resíduos orgânicos para adubar o solo. Este projeto deve ser concebido em parceria com a comunidade, utilizando uma metodologia de pesquisa-ação para garantir o engajamento e a apropriação do projeto pelos moradores.

**Articulação entre Políticas Públicas e Comunidade:** Estabelecer um canal de diálogo permanente entre a Secretaria de Meio Ambiente, a SURG e os representantes comunitários para que as ações de limpeza e prevenção de inundações sejam feitas de forma coordenada e que a população se sinta parte da solução do problema.

**Educação Ambiental Contínua:** Promover campanhas de educação ambiental que não apenas informem sobre os riscos do descarte inadequado, mas também ensinem as técnicas de compostagem e o uso correto dos ecopontos, fortalecendo a consciência ecológica e a responsabilidade individual. A discussão concentra-se não apenas nos aspectos técnicos dessas intervenções, mas, sobretudo, no engajamento comunitário necessário para que sejam aceitas e sustentáveis ao longo do tempo.

## RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Espera-se que o subprojeto contribua para ampliar a compreensão sobre os impactos do descarte irregular de resíduos sólidos no entorno do Córrego Barro Preto, em Guarapuava-PR, possibilitando a identificação dos principais pontos críticos e fatores de risco socioambiental. O mapeamento das áreas afetadas e a sistematização das entrevistas com moradores permitirão evidenciar as práticas locais de descarte, suas causas e consequências, servindo como base para o desenvolvimento de propostas educativas e de intervenção comunitária.

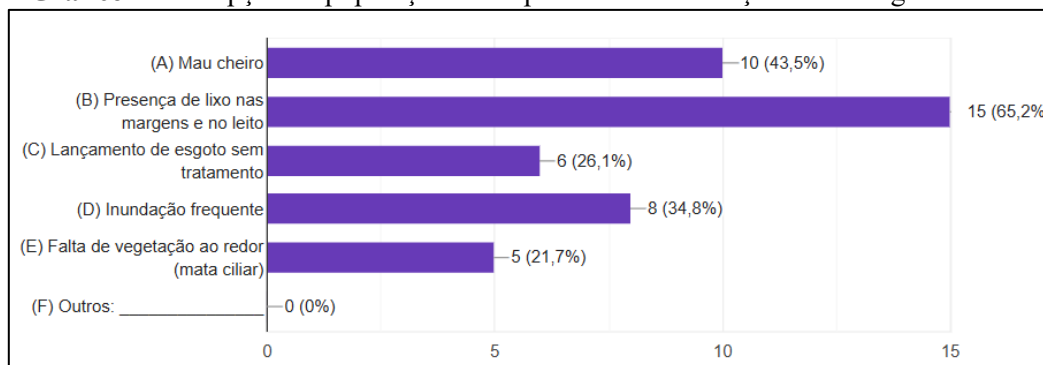
Como resultado parcial, a análise já aponta que o desconhecimento da população sobre o funcionamento do Ecoponto e a insuficiência de informações sobre a coleta seletiva influenciam a manutenção do problema. A correlação entre pontos de descarte irregular e áreas de alagamento demonstra, ainda, que o acúmulo de resíduos potencializa as inundações, o que confirma diagnósticos anteriores realizados em Guarapuava (VESTENA, 2020; ABREMA, 2023).

As entrevistas com moradores do entorno do Córrego Barro Preto revelaram percepções consistentes sobre os problemas ambientais da região. A maioria dos entrevistados apontou a presença de lixo acumulado nas margens e no leito do córrego como o principal problema (65,2%), evidenciando os efeitos imediatos do descarte irregular. Entre os impactos mais percebidos estão o mau cheiro (43,5%) e as inundações frequentes (34,8%), além de menções ao lançamento de esgoto sem tratamento (26,1%) e à ausência de vegetação ciliar (21,7%) (Graf. 1)

Essa percepção é relevante porque indica que a comunidade já estabelece uma relação entre o lixo e os problemas ambientais e sanitários locais. No entanto, a presença contínua de resíduos no córrego mostra um descompasso entre consciência e prática. Apesar dos moradores saberem que o lixo é prejudicial, ainda assim ele é descartado de forma inadequada. Isso indica a necessidade de

medidas que superem barreiras práticas, como a falta de alternativas acessíveis para o descarte, em vez de apenas reforçar campanhas educativas.

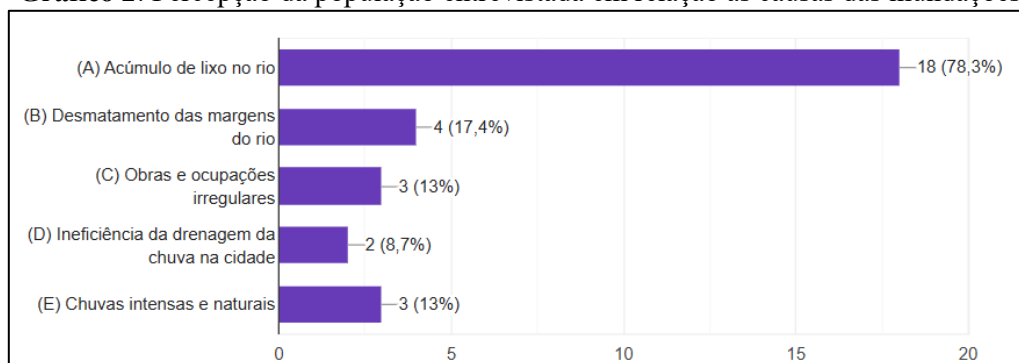
**Gráfico 1:** Percepção da população sobre problemas em relação ao Córrego Barro Preto



Fonte: Banco de dados – Eco Cientistas Visionários, 2025

Outro resultado analisado indica que a maioria da população associa as inundações recorrentes principalmente ao acúmulo de lixo no rio (78,3%), compreendendo a relação direta entre resíduos, obstrução do leito e enchentes. Também foram citados, em menor proporção, fatores como o desmatamento das margens (17,4%), obras e ocupações irregulares (13%), chuvas intensas e naturais (13%) e a ineficiência da drenagem urbana (8,7%) (Graf. 2). Essa diversidade de percepções demonstra que a comunidade local reconhece tanto causas estruturais quanto ambientais que contribuem para os alagamentos.

**Gráfico 2:** Percepção da população entrevistada em relação às causas das inundações



Fonte: Banco de dados – Eco Cientistas Visionários, 2025

Por outro lado, a persistência desses problemas evidencia que o reconhecimento do risco não é suficiente para alterar práticas, especialmente diante da carência de infraestrutura adequada, como ecopontos acessíveis e políticas consistentes de descarte. Portanto, os resultados sugerem que as intervenções devem integrar educação ambiental contínua com soluções práticas de coleta, reaproveitamento de resíduos e medidas de preservação das margens, articulando a conscientização comunitária com ações efetivas de gestão urbana.

Experiências externas, como a dos ecopontos em Pelotas-RS, que recebem cerca de 40 mil m<sup>3</sup> de resíduos por ano, e da Revolução dos Baldinhos em Florianópolis, que transformou a compostagem comunitária em alternativa de gestão de resíduos orgânicos, reforçam que a combinação entre conscientização e infraestrutura pode gerar resultados concretos. No caso de Guarapuava, a otimização do Ecoponto da Vila Carli e a implementação de hortas urbanas com

compostagem têm potencial de alinhar o conhecimento já existente na comunidade com práticas sustentáveis de manejo dos resíduos. A pesquisa aponta caminhos que podem ser replicados em outros municípios de porte semelhante

Espera-se, em médio prazo, que as ações educacionais – como campanhas de sensibilização, oficinas de reaproveitamento e experiências-piloto de hortas comunitárias com compostagem – promovam mudanças de comportamento nos bairros envolvidos, fortalecendo o protagonismo juvenil e comunitário. Em longo prazo, almeja-se reduzir os pontos de descarte irregular, ampliar a utilização do Ecoponto da Vila Carli e consolidar práticas sustentáveis de gestão de resíduos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O subprojeto “Descarte irregular de resíduos sólidos” evidencia que os problemas ambientais locais estão diretamente associados à ausência de políticas públicas eficazes e à fragilidade da gestão integrada de resíduos sólidos. A experiência conduzida pelo Clube de Ciências *Eco Cientistas Visionários*, do Colégio Estadual Padre Chagas, demonstra que a Pesquisa-Ação constitui uma metodologia potente ao articular investigação científica e intervenção social (THIOLLENT, 1986; FRANCO, 2014; TRIPP, 2005).

Ao integrar o olhar da comunidade, dos estudantes e do poder público, o projeto possibilita não apenas diagnosticar a realidade, mas também propor soluções contextualizadas e participativas. As medidas delineadas – fortalecimento do Ecoponto, hortas comunitárias com compostagem, campanhas educativas e canais permanentes de diálogo institucional – revelam que a sustentabilidade depende tanto de infraestrutura adequada quanto do engajamento coletivo.

Conclui-se, assim, que o projeto contribui para a promoção da justiça climática e para a construção de uma consciência socioambiental crítica, fortalecendo o papel da escola como espaço de produção de conhecimento e de transformação da realidade.

## REFERÊNCIAS

ABREMA – Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2023**. São Paulo: ABREMA, 2023. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, 2005.

GUARAPUAVA. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** – Produto 01: Plano de Trabalho. Guarapuava: Prefeitura Municipal, 2020. Disponível em: [https://guarapuava.pr.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/PRODUTO-01\\_Plano-de-Trabalho.pdf](https://guarapuava.pr.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/PRODUTO-01_Plano-de-Trabalho.pdf). Acesso em: 25 ago. 2025.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos**. Brasília: IPEA, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SOUSA, Maria do Socorro de; SILVA, Ednaldo da; MOURA, Gabriela F. **Impactos das inundações no abastecimento de água e na saúde coletiva**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n.



12, p. 3477-3486, 2013. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/bkRHD6mZpb737QGcRfn3g5M/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

VESTENA, Leandro R. Análise espacial e temporal da distribuição dos alagamentos e inundações na cidade de Guarapuava, Paraná. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 5, p. 24923-24941, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341916673>. Acesso em: 25 ago. 2025.