

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS: PRÁTICAS FORMATIVAS NO CONTEXTO ESCOLAR DE NATIVIDADE-TO

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND WASTE MANAGEMENT: FORMATIVE PRACTICES IN THE SCHOOL CONTEXT OF NATIVIDADE-TOTICE FOR SUSTAINABILITY

Fabian Serejo Santana¹

Genilsa Rodrigues de Sousa²

Sheylla Ribeiro Oliveira Motta³

Resumo: *O presente relato de experiência descreve ações de educação ambiental e gestão de resíduos desenvolvidas na Escola Municipal Archelina Pacini Vieira, localizada em Natividade-TO, no âmbito do Projeto de Extensão TO Sustentável. O objetivo foi contribuir para a redução das desigualdades no acesso a um meio ambiente equilibrado, por meio de atividades educativas e práticas voltadas à coleta seletiva e ao consumo responsável. A experiência foi realizada em maio de 2025, envolvendo estudantes do 5º ano do ensino fundamental, professores, equipe gestora e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. As etapas contemplaram diagnóstico da geração de resíduos, implantação de lixeiras padronizadas, oficinas participativas e campanhas de conscientização. Os resultados indicam maior engajamento da comunidade escolar, mudanças significativas no descarte de resíduos e fortalecimento da parceria entre universidade, escola e poder público, evidenciando o potencial da extensão universitária na promoção de práticas sustentáveis no contexto escolar.*

Palavras-chave: *Educação ambiental. Extensão universitária. Gestão de resíduos. Escola. Sustentabilidade.*

Abstract: *This experience report describes environmental education and waste management actions carried out at the Archelina Pacini Vieira Municipal School, located in Natividade, Tocantins, within the scope of the TO Sustentável Extension Project. The objective was to contribute to reducing inequalities in access to a balanced environment through educational activities and practices related to selective waste collection and responsible consumption. The experience was implemented in May 2025 and involved 5th-grade students, teachers, school management staff and the Municipal Department of Environment. The main stages included a diagnosis of waste generation, the installation of standardized bins, participatory workshops and awareness campaigns. The*

1 Mestre em Ciências do Ambiente (CIAMB/UFT) e Doutorando no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR-UFT). Professor Mestre do Curso de Direito da Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Email: fabian.ss@unitins.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9873760389006598>. ORCID: 0000-0002-8936-987X.

2 Graduada em Gestão Pública (UNITINS). Auxiliar técnico de Contabilidade. Email: genilsarodrigues@unitins.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8620451773277207>.

3 MBA em Governança e Segurança Pública (SENASP/UNB). Graduada em Gestão Pública (UNITINS) Subtenente da Polícia Militar do Estado do Tocantins. Email: sheyllaoliveira@unitins.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5399157700574280>. ORCID: 0009-0001-5744-8119.

results indicate greater engagement of the school community, significant changes in waste disposal practices and the strengthening of the partnership between the university, the school and public authorities, highlighting the potential of university extension in promoting sustainable practices in the school context.

Keywords: *Environmental education. University extension. Waste management. School. Sustainability.*

Introdução

A gestão de resíduos sólidos no Brasil configura-se como um campo permeado por desafios complexos, que exigem abordagens interdisciplinares e sensíveis às especificidades locais (Bringhenti; Gunther, 2011). Diversas pesquisas têm evidenciado que fatores sociais, econômicos, políticos e culturais influenciam diretamente os modos de produzir, consumir e descartar resíduos nas comunidades (Diamond, 2013). Tal constatação indica que políticas e práticas de gestão de resíduos precisam ultrapassar os limites do modelo tradicional, historicamente hegemônico, para dialogar com outras racionalidades e com os contextos de desigualdade social e histórica vividos pelas populações.

Nesse sentido, a articulação entre educação ambiental e gestão de resíduos, no âmbito de um processo orientado pela sustentabilidade, desponta como alternativa relevante para promover maior equidade no acesso a um meio ambiente equilibrado (Brasil, 2010). Essa integração contribui para a valorização de saberes locais e favorece práticas mais inclusivas e respeitadas. Entretanto, a literatura aponta um obstáculo persistente: muitas comunidades ainda enfrentam dificuldades em acessar serviços que reconheçam e legitimem seus conhecimentos, o que pode gerar desconfiança ou até mesmo resistência em relação às práticas sustentáveis. Assim, a sustentabilidade não se configura apenas como espaço de cooperação entre práticas, mas também como terreno de disputa de poder e legitimidade entre diferentes saberes.

Nesse cenário, a extensão universitária ganha destaque como estratégia de aproximação entre instituições de ensino superior, escolas e comunidades. O Projeto de Extensão TO Sustentável – Educação Ambiental e Gestão de Resíduos, realizado na Escola Municipal Archelina Pacini Vieira, em Natividade-TO, constitui um exemplo expressivo dessa proposta, ao integrar ações educativas e práticas de gestão de resíduos com os valores culturais locais.

Inicialmente, a iniciativa buscou aproximar a formação em gestão pública dos conhecimentos sobre sustentabilidade, respondendo à demanda por práticas escolares que promovessem maior conscientização ambiental. Em seguida, priorizou-se o fortalecimento dos vínculos entre a comunidade escolar e a gestão de resíduos, por meio de ações ajustadas à importância da educação ambiental. Por fim, delineou-se a construção de um modelo sustentável e replicável, capaz de inspirar políticas públicas mais inclusivas voltadas à gestão de resíduos.

Dessa forma, este relato de experiência tem como objetivo geral contribuir para a redução das desigualdades no acesso a um meio ambiente equilibrado entre populações, por meio de ações educativas e práticas de gestão de resíduos desenvolvidas no contexto escolar. Especificamente, busca: a) identificar as principais demandas da comunidade escolar em relação à gestão de resíduos; b) realizar ações educativas que integrem conhecimentos teóricos e práticos sobre sustentabilidade; c) implementar práticas de gestão de resíduos na escola; d) promover atividades educativas com ênfase em prevenção e autocuidado; e) aproximar estudantes da área de gestão pública da realidade local, incentivando o respeito intercultural e uma atuação profissional mais humanizada.

Metodologia

A experiência relatada foi desenvolvida no âmbito do Projeto TO Sustentável – Educação Ambiental e Gestão de Resíduos, como atividade de extensão das acadêmicas do curso de Tecnologia em Gestão Pública da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), polo Natividade. As ações ocorreram em **maio de 2025**, na Escola Municipal Archelina Pacini Vieira, localizada em Natividade-TO, envolvendo alunos do 5º ano do ensino fundamental, professores, equipe gestora e o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A execução do projeto foi organizada em quatro etapas principais: diagnóstico da geração de resíduos na escola; implantação de lixeiras padronizadas para coleta seletiva; realização de palestras e oficinas com dinâmicas participativas; e campanhas de conscientização ambiental voltadas à comunidade escolar. As técnicas empregadas incluíram observação direta, registros fotográficos e relatos espontâneos dos participantes, que possibilitaram analisar de forma qualitativa as mudanças de comportamento e de percepção ambiental entre os estudantes.

A adoção desse método favoreceu a integração entre teoria e prática, fortalecendo a educação ambiental como instrumento de transformação social. Essa escolha metodológica permitiu que as acadêmicas da UNITINS aplicassem conhecimentos teóricos da gestão pública em um contexto real, refletindo sobre a intersecção entre políticas ambientais, participação comunitária e desenvolvimento local. Todas as atividades foram realizadas em conformidade com a Lei nº 9.795/1999, a Lei nº 12.305/2010, o Decreto nº 11.043/2022, a Resolução CONAMA nº 275/2001 e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12, dentre outras normas vigentes que orientam a gestão ambiental e o consumo responsável.

Desenvolvimento, resultados e discussão

O Projeto TO Sustentável – Educação Ambiental e Gestão de Resíduos foi realizado em 20 de maio de 2025, na Escola Municipal Archelina Pacini Vieira, localizada no município de Natividade-TO. Participaram das atividades 40 alunos do 5º ano do ensino fundamental, acompanhados por três professores, três funcionários da escola, a coordenadora pedagógica e a diretora da unidade. A ação contou com o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, representada pelo secretário Ronaldo Braga Júnior, que ministrou a palestra de abertura sobre sustentabilidade e preservação ambiental.

As atividades foram estruturadas em três eixos principais: diagnóstico da geração de resíduos, implantação do sistema de coleta seletiva e campanhas educativas com oficinas participativas. O diagnóstico inicial foi conduzido por meio de observação direta, permitindo identificar os resíduos mais comuns produzidos na escola — especialmente papel e plástico — e compreender seus principais pontos de descarte. Essa etapa inicial foi fundamental para aproximar os estudantes da realidade concreta da escola e tornar visíveis práticas cotidianas de consumo e descarte, em consonância com abordagens de educação ambiental que enfatizam a leitura crítica do território (Carvalho, 2006; Dias, 2004).

Na etapa seguinte, foram instaladas lixeiras de coleta seletiva, padronizadas e devidamente sinalizadas conforme a Resolução CONAMA nº 275/2001. A Figura 1 ilustra o momento em que os estudantes do 5º ano interagem com as lixeiras recém-instaladas, evidenciando a apropriação dos novos dispositivos de separação de resíduos. Essa ação tornou o processo de separação dos materiais mais acessível para alunos e funcionários, estimulando o aprendizado prático e o cuidado com os espaços comuns da escola. Ao alinhar a implantação das lixeiras com atividades explicativas e de sensibilização, o projeto fortaleceu a compreensão de que a gestão de resíduos é um processo coletivo e contínuo, e não apenas uma exigência normativa (Bringhenti; Gunther, 2011).

As oficinas de reciclagem criativa e as dinâmicas educativas tiveram papel central na mudança de comportamento dos estudantes. Durante as atividades, representadas na Figura 3, os alunos participaram ativamente de práticas de separação de resíduos em lixeiras de coleta seletiva e produziram brinquedos e objetos a partir do reaproveitamento de materiais descartáveis. Essas ações possibilitaram que os conteúdos sobre sustentabilidade fossem experienciados de forma lúdica, reforçando a ideia de que a educação ambiental se constrói na prática, por meio do vínculo entre conhecimento, afeto e participação (Galiazzi;

Freitas, 2005). As discussões sobre os impactos do consumo e sobre o destino dos resíduos contribuíram para desenvolver uma postura mais crítica frente às relações entre escola, comunidade e meio ambiente.

A presença do secretário municipal de Meio Ambiente, retratada na Figura 2, reforçou a articulação entre escola, universidade e poder público. Durante a palestra sobre a disposição final de resíduos sólidos, os alunos demonstraram grande interesse e atenção, fazendo perguntas e compartilhando situações vivenciadas em suas casas e na comunidade. Essa interação aproximou os estudantes das políticas públicas de gestão de resíduos e evidenciou, na prática, a importância de ações intersetoriais para a promoção da sustentabilidade (Bauman, 2008; Brasil, 2010). Ao mesmo tempo, a atividade exemplificou o potencial da extensão universitária para mediar diálogos entre diferentes atores sociais.

A participação das acadêmicas do curso de Gestão Pública da UNITINS, destacada na Figura 4, também merece atenção. As discentes desempenharam papel fundamental na organização e condução das ações de educação ambiental e gestão de resíduos na escola, planejando dinâmicas, dialogando com a equipe escolar e acompanhando as atividades com as crianças. Essa experiência permitiu que elas aplicassem, em um contexto concreto, os conhecimentos teóricos trabalhados no curso, desenvolvendo habilidades de comunicação, mediação de conflitos, planejamento e avaliação de ações públicas. À luz da literatura sobre extensão universitária, essa vivência aproxima-se de uma formação mais crítica e comprometida com a transformação social, na qual o estudante é chamado a reconhecer a complexidade dos territórios em que atua (Galiuzzi; Freitas, 2005).

O acompanhamento posterior das atividades evidenciou resultados expressivos: 70% dos alunos passaram a descartar corretamente o lixo, e 85% apresentaram mudanças positivas de comportamento, levando os aprendizados também para o ambiente doméstico. Além disso, o índice de satisfação entre alunos e professores foi de 100%, demonstrando o êxito da metodologia adotada e o potencial formativo das ações de educação ambiental no contexto escolar. Esses resultados dialogam com estudos que apontam a importância de práticas educativas contínuas e contextualizadas para a consolidação de hábitos sustentáveis (Dias, 2004; Carvalho, 2006).

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente assumiu o recolhimento semanal dos materiais recicláveis, assegurando a continuidade da coleta seletiva e reforçando a parceria entre escola, universidade e poder público. Essa articulação gerou efeitos concretos, como a melhoria da limpeza e da organização dos espaços escolares, a redução do volume de resíduos destinados ao lixão e o fortalecimento do engajamento da comunidade educativa em práticas sustentáveis. Ao mesmo tempo, evidenciou que projetos de extensão podem atuar como catalisadores de políticas locais mais integradas e participativas, mesmo em contextos marcados por desigualdades socioambientais (Brighenti; Gunther, 2011).

Apesar dos resultados positivos, alguns desafios foram identificados ao longo da experiência, como o acúmulo de projetos simultâneos na escola e o cansaço inicial dos alunos, que interferiu na participação em determinadas atividades. Para superar essas dificuldades, a equipe do projeto, em diálogo com a coordenação pedagógica, promoveu ajustes no cronograma e incluiu atividades mais interativas e dinâmicas, o que contribuiu para renovar o interesse dos estudantes e ampliar o envolvimento da comunidade escolar. Esses desafios revelam que a implementação de práticas sustentáveis exige flexibilidade, negociação e sensibilidade às condições concretas da escola, reforçando a compreensão da educação ambiental como processo coletivo e em constante construção (Carvalho, 2006).

Os impactos do projeto ultrapassaram o espaço físico da escola. A experiência contribuiu para consolidar práticas permanentes de sustentabilidade no cotidiano escolar e incentivou os estudantes a atuarem como multiplicadores do conhecimento ambiental, influenciando suas famílias e a comunidade local. Ao articular saberes acadêmicos, conhecimentos locais e políticas públicas de gestão de resíduos, o projeto reforçou o papel da extensão universitária como instrumento de transformação social e de promoção de uma cultura de responsabilidade socioambiental..

Figura 1 – Estudantes do 5º ano com as lixeiras de coleta seletiva



Fonte: Acervo do Projeto (2025).

Figura 2 – Palestra com o Secretário de Meio Ambiente Ronaldo Braga



Fonte: Acervo do Projeto (2025).

Figura 3 – Estudantes do 5º ano participando das dinâmicas propostas



Fonte: Acervo do Projeto (2025).

Figura 4 – Docentes do Curso de Gestão Pública durante a apresentação do Projeto



Fonte: Acervo do Projeto (2025).

Considerações finais

O projeto TO Sustentável – Educação Ambiental e Gestão de Resíduos conseguiu integrar, de forma concreta, práticas de educação ambiental e ações voltadas à gestão de resíduos no contexto escolar, em consonância com princípios de sustentabilidade e responsabilidade social. Ao articular diagnóstico da geração de resíduos, implantação de lixeiras para coleta seletiva, oficinas participativas e campanhas de conscientização, a experiência promoveu aprendizagens significativas para a comunidade escolar e para as acadêmicas envolvidas.

Os resultados observados indicam que as intervenções foram bem recebidas pela escola, refletindo-se em mudanças de comportamento no descarte de resíduos, maior cuidado com os espaços coletivos e fortalecimento do vínculo entre estudantes, equipe escolar e Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A partir dos dados acompanhados, verificou-se aumento na adesão à separação correta do lixo e ampliação das práticas de sustentabilidade no cotidiano escolar, o que demonstra o potencial das ações de extensão para transformar rotinas e consolidar hábitos mais responsáveis em relação ao meio ambiente.

Para as discentes da UNITINS, a vivência proporcionou um impacto formativo marcante. A oportunidade de planejar, executar e avaliar atividades em um contexto real permitiu que elas aplicassem conhecimentos da gestão pública de maneira situada, desenvolvendo competências relacionadas à comunicação, trabalho em equipe, mediação de conflitos e articulação com o poder público. Nesse sentido, o projeto reafirma a relevância da extensão universitária como espaço privilegiado de formação acadêmica e profissional, aproximando teoria e prática e contribuindo para a construção de uma atuação mais ética, crítica e comprometida com as demandas sociais.

Do ponto de vista da comunidade escolar, a experiência evidenciou a importância de compreender a educação ambiental como processo contínuo, sociocultural e vinculado à cidadania. As atividades realizadas mostraram que a gestão de resíduos não se limita à dimensão técnica, mas envolve valores, práticas e relações que atravessam o cotidiano das famílias e da escola. Ao fortalecer a participação dos estudantes e incentivar o diálogo com o território, o projeto contribuiu para reconhecer a escola como espaço estratégico na promoção de práticas sustentáveis e no enfrentamento das desigualdades socioambientais.

Ainda que os resultados tenham sido positivos, a experiência também evidenciou desafios, como o acúmulo de projetos na escola, o cansaço inicial dos alunos e a necessidade de maior apoio institucional para garantir continuidade das ações. Esses aspectos indicam que políticas públicas de educação e meio ambiente devem considerar condições de trabalho, infraestrutura e parcerias intersetoriais para que iniciativas como o TO Sustentável sejam ampliadas e se tornem permanentes.

Conclui-se que o projeto TO Sustentável contribuiu tanto para o desenvolvimento local, ao fortalecer práticas de gestão de resíduos e educação ambiental no ambiente escolar, quanto para a formação acadêmica e profissional das estudantes de gestão pública. A experiência reforça a potência da extensão universitária na construção de uma cultura de responsabilidade socioambiental e aponta para a importân-

cia de manter e expandir ações que articulem escola, universidade e poder público em torno de projetos sustentáveis, participativos e sensíveis às particularidades dos territórios.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 6 jun. 2025.

BAUMAN, Zygmunt. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BRINGHENTI, Jacqueline R.; GUNTHER, Wanda Maria Risso. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente de (org.). Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.

Recebido em: 11 de dezembro de 2025

Aceito em: 9 de janeiro de 2026