

EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO INTERIOR DA AMAZÔNIA

Simone Silva da Silva¹

Diani Fernanda da Silva Less²

Resumo: Analisou-se a participação dos alunos e a percepção da comunidade escolar de uma instituição municipal localizada no interior da Amazônia, sobre as atividades desenvolvidas, utilizando abordagem qualiquantitativa com aplicação de questionários e observações *in loco*. São desenvolvidos projetos relacionados à compostagem, reuso da água, coleta seletiva e horta escolar. A compostagem foi o projeto com maior destaque, promovendo amplo engajamento e conscientização ambiental. Destacam-se desafios como carência de recursos e necessidade de práticas pedagógicas mais integradas. Políticas de longo prazo que contemplem iniciativas como as relatadas no estudo devem ser adotadas devido ao seu alto valor educativo e potencial transformador.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Educação na Amazônia; Ensino Básico.

Abstract: This study analyzed student participation and the school community's perception of environmental education initiatives implemented at a municipal public school located in the interior of the Amazon. An approach was adopted combining qualitative and quantitative techniques through the application of questionnaires and direct observations. The school developed projects focused on composting, water reuse, waste separation, and school gardening. Among these, the composting project stood out for generating significant student engagement and raising environmental awareness. Challenges were identified, including limited resources and the need for more integrated pedagogical practices. The findings underscore the importance of adopting long-term educational policies that support initiatives such as those reported in this study, given their strong educational value and transformative potential.

Keywords: Environment; Education in the Amazon; Primary Education.

¹Universidade Federal do Oeste do Pará. E-mail: simonefortes030@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3889914733390645>

²Universidade Federal do Oeste do Par. E-mail: diani.less@ufopa.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2305500880087819>

Introdução

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938 de 1981, estabelece no seu art. 9º, inciso X, a Educação Ambiental como um de seus instrumentos, ressaltando a importância de capacitar a comunidade para a participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 1981). Os meios de fazer o engajamento comunitário podem ser formais, através das instituições de ensino como escolas e universidades, ou não formais por meio de campanhas, programas e iniciativas comunitárias, voltadas para a população em geral (Brasil, 1999).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), promulgada pela Lei nº 9.795/1999, propõe diversas estratégias para a realização da Educação Ambiental como, por exemplo, a interdisciplinaridade no ensino, que consiste em inserir questões ambientais nas disciplinas existentes ou formular projetos ambientais. As escolas estão sendo incentivadas a tratar da temática ambiental, ao mesmo tempo em que educam os alunos para que tenham maior consciência e compreensão das dificuldades do mundo real em muitos contextos (Redgrave, Grinevich, 2023).

Neste contexto, a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Doutor Cléo Bernardo, localizada na Comunidade Alvorada da Amazônia no município de Novo Progresso/PA, implementa ações de Educação Ambiental especialmente por meio de Projetos Ambientais como compostagem e redução do desperdício de água, visando engajar os estudantes em assuntos ambientais. De acordo com Sroufe (2020), a educação é essencial para o avanço do desenvolvimento sustentável e tem um papel crucial em influenciar as atitudes, comportamentos e mentalidades dos futuros tomadores de decisão (Setó-Pamies; Papaoikonomou, 2016).

A implementação de projetos ambientais nas escolas da Amazônia é essencial para promover uma Educação Ambiental contextualizada, que valorize a biodiversidade e a cultura local (Corrêa e Barbosa, 2018). Além disso, essa abordagem reforça a importância dos aspectos éticos na relação entre o ser humano e a natureza, evidenciando a necessidade de mudanças de comportamento em prol da preservação ambiental (Da Costa Ribeiro, 2021). Assim, a gestão escolar desempenha um papel fundamental no planejamento e desenvolvimento de projetos pedagógicos, assegurando sua implementação eficaz. Para isso, as ações e metas devem estar alinhadas ao Projeto Político Pedagógico da escola, abordando as questões socioambientais sob uma perspectiva crítica e transformadora da Educação Ambiental (Nina *et al.*, 2025).

Partindo do exposto, este estudo visa analisar o engajamento dos alunos nos projetos ambientais desenvolvidos na Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Doutor Cléo Bernardo, bem como avaliar a percepção dos estudantes e professores sobre as melhorias proporcionadas por tais iniciativas.

Metodologia

Área de estudo

O presente estudo abrange a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Doutor Cléo Bernardo, na comunidade Alvorada da Amazônia, que fica a 32 km da zona urbana de Novo Progresso/PA (Figura 1). O município está localizado a aproximadamente 987 km da capital Belém (Silva, 2019).

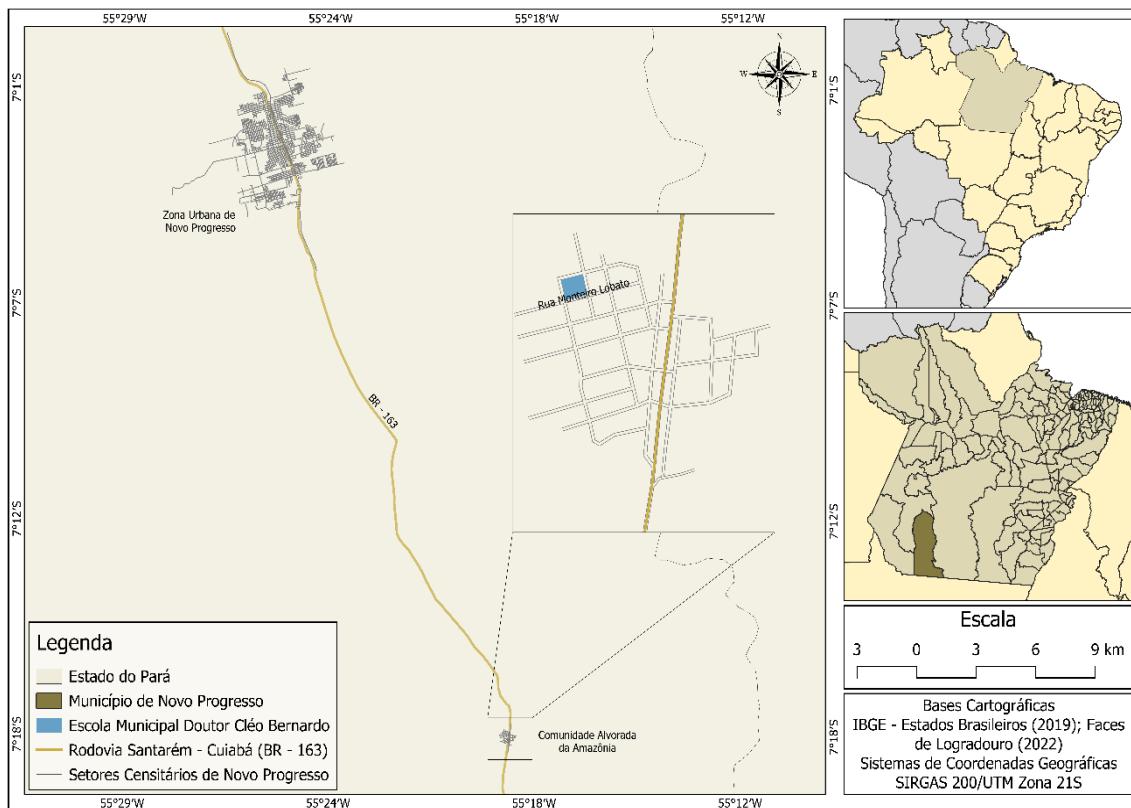


Figura 1: Localização da Instituição de Ensino.

Fonte: Autora (2025).

Situada nas proximidades da BR-163, a escola conta com 10 salas de aula, incluindo uma sala provisória, além de ambientes destinados à administração e ao suporte pedagógico, como secretaria, sala de coordenação, sala da direção e biblioteca. A escola também dispõe de uma sala de informática, uma sala destinada ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e uma sala para os professores. Complementando os espaços funcionais, há uma cozinha, uma brinquedoteca, um almoxarifado, um refeitório coberto, uma quadra poliesportiva e uma área adjacente à quadra, destinada à recreação e interação social dos alunos.

Segundo o Censo Escolar de 2023, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a instituição de ensino oferece educação na modalidade regular e atende um total de 302 alunos

Revbea, São Paulo, V. 20, no 5: 367-382, 2025.

distribuídos nos seguintes níveis: 51 na pré-escola, 133 nos anos iniciais, 105 nos anos finais e 13 na educação especial (INEP, 2023).

A EMIEF Doutor Cleo Bernardo tem mostrado uma evolução destacada no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Nos anos de 2015, 2017 e 2019, a escola superou consistentemente as metas projetadas para o respectivo ano. Em 2019, especificamente, atingiu uma das maiores notas da rede municipal, alcançando 7.0, enquanto a projeção era de 5.8 (INEP, 2023).

Coleta e Análise dos Dados

A pesquisa possui caráter descritivo, com uma abordagem qualiquantitativa, combinando métodos qualitativos, que exploram percepções e experiências de modo pessoal, e quantitativos, voltados à coleta de dados numéricos (Figueiredo, Chiari e Goulart, 2013). O estudo ocorreu em quatro etapas principais (Figura 2).



Figura 2: Esquematização da metodologia aplicada.

Fonte: Autora (2025).

A etapa 1 consistiu na revisão de literatura, essencial para a delimitação da abrangência da pesquisa, objeto de estudo e metodologia. A segunda etapa envolveu visitas *in loco*, fundamentais para o processo de ambientação e primeiro contato com os servidores da escola e os estudantes.

Posteriormente, foram aplicados questionários para a coleta de informações e registros fotográficos. No total, 17 questionários foram utilizados: 15 destinados a estudantes do 8º ano, selecionados aleatoriamente, com idades entre 13 e 15 anos, e 2 direcionados a professores desse mesmo ano envolvidos em projetos ambientais. A escolha dos alunos do 8º ano se deu por serem o público-alvo dos projetos e apresentarem maior participação nas atividades. O questionário continha perguntas abertas e fechadas, o que permitiu aos participantes maior liberdade para expressar suas opiniões. Ele foi aplicado na primeira semana de dezembro de 2024.

A última etapa do processo consistiu na tabulação de dados, construção de gráficos e análise dos resultados obtidos.

Resultados e Discussão

Identificação e participação dos alunos nos projetos

Os projetos de caráter ambiental dentro das Instituições de Ensino têm papel fundamental na transformação da consciência ecológica, moral e fomentam a conscientização dos alunos quanto à criação de uma cultura sustentável nesses espaços (Escobar *et al.*, 2024). Kolcenti, Médici e Leão (2020) destacam que programas de Educação Ambiental em escolas públicas podem transformar o comportamento dos alunos, promovendo práticas sustentáveis e a compreensão dos impactos humanos no meio ambiente.

A Escola Doutor Cleo Bernardo promove 4 (quatro) projetos ambientais implantados a partir de 2021, com participação ativa dos estudantes na concepção e execução. Conforme a Figura 3, a compostagem é o projeto mais destacado, com 100% dos 15 (quinze) entrevistados cientes ou envolvidos. O projeto de reuso da água é conhecido por 4 (quatro) alunos, enquanto apenas 1 (um) tem conhecimento sobre horta escolar, coleta seletiva e outros projetos.

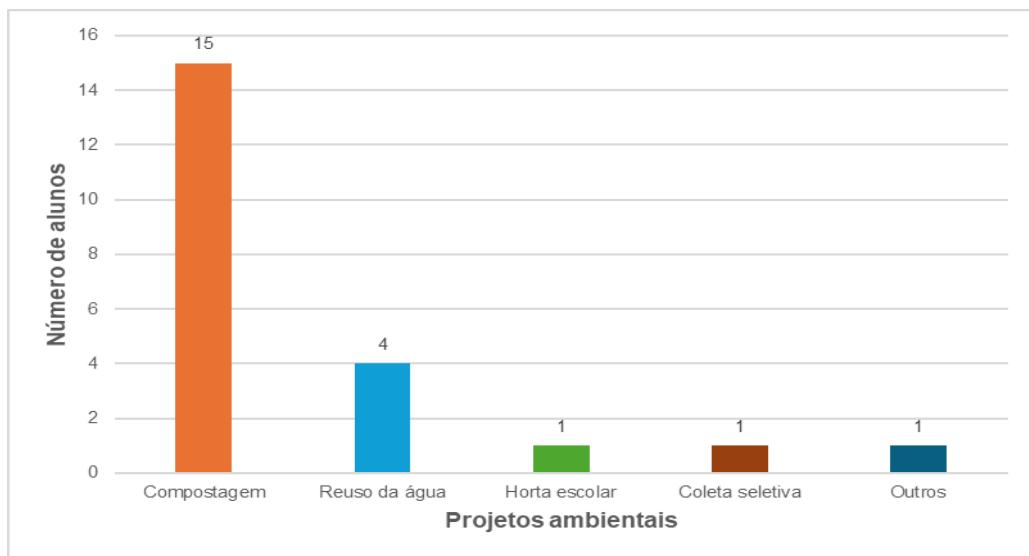


Figura 3: Identificação e participação dos projetos pelos estudantes.

Fonte: Autora (2025).

O projeto de reaproveitamento de água dos aparelhos de ar-condicionado foi desenvolvido no ano de 2017 pelos alunos do 8º ano, com o auxílio do professor de matemática, para ser apresentado na Conferência de Meio Ambiente na etapa escolar. O sucesso da iniciativa garantiu sua progressão até a etapa nacional, o que levou a escola a investir e implementar a proposta de forma permanente. A compostagem, por sua vez, teve início por iniciativa da diretora da escola, que pesquisou e colocou a prática em funcionamento. Já a horta escolar surgiu da iniciativa das merendeiras, que, em parceria com professores dos anos finais e alunos, estruturaram o espaço para cultivo. A coleta seletiva, por fim, emergiu da necessidade de segregar corretamente os resíduos no ambiente

escolar, consolidando-se como uma ação essencial para a gestão de resíduos na instituição.

Sobre a compostagem, Almulla *et al.*, (2024) apontam que as escolas são fontes de uma quantidade substancial de resíduos orgânicos que precisam ser manuseados de forma sustentável e benéfica ao ambiente. O composto orgânico e o biofertilizante gerados a partir do processo de compostagem podem ser reaproveitados em hortas escolares ou comunitárias (Rosa *et al.*, 2024). Os autores reforçam ainda a importância de tornar os projetos ambientais perenes nas escolas.

De acordo com os docentes entrevistados, o sucesso do engajamento dos alunos no projeto de compostagem foi atribuído à metodologia aplicada na construção das composteiras. Os professores destacaram que envolver os alunos diretamente na montagem, execução e monitoramento do processo foi essencial para aproximá-los do projeto, reforçando a importância da prática como elemento central no aprendizado (Figura 4).



Figura 4: Processo de confecção de composteiras com os alunos.

Fonte: Professores entrevistados (2024).

Lima (2024) corrobora ao afirmar que projetos ambientais, ao envolverem os alunos de maneira prática em processos como compostagem e horta escolar, proporcionam uma abordagem mais holística da Educação Ambiental. De forma semelhante, Bacich e Moran (2018) destacam que os estudantes devem estar engajados em experiências práticas de aprendizagem, nas quais possam desenvolver e aplicar habilidades e conhecimentos de maneira significativa.

No desenvolvimento do projeto de reuso de água, a participação dos alunos foi mais limitada, envolvendo apenas um pequeno grupo. Conforme apontado pelos professores entrevistados, a escolha por um número reduzido de participantes deve-se à simplicidade e eficácia do projeto, que consistia em redirecionar a água proveniente da central de ar-condicionado para uma piscina, como mostra a Figura 5. Essa abordagem foi considerada suficiente para atender aos objetivos propostos, sem a necessidade de uma maior mobilização estudantil.



Figura 5: Projeto de reaproveitamento de água.

Fonte: Autora (2024).

Vale ressaltar que a água reaproveitada serve como complemento no abastecimento da piscina. Essa água é devidamente tratada e destinada ao uso recreativo na educação infantil, bem como à limpeza da própria piscina e dos equipamentos envolvidos no processo de abastecimento. Técnicas de reutilização de água são essenciais para enfrentar a escassez hídrica, mitigar os impactos das mudanças climáticas e promover a economia circular, consolidando um novo paradigma na gestão dos recursos hídricos (Navarro, 2018; Aznar-Crespo *et al.*, 2019).

A frequência de participação dos alunos nos projetos ambientais promovidos pela escola é uma variável fundamental para avaliar o nível de engajamento. Os resultados indicam que 87% dos alunos participam ativamente desses projetos de forma semanal, realizando tarefas como monitoramento da temperatura das composteiras, inserção de materiais orgânicos e revolvimento do material. Por outro lado, os alunos que participam mensalmente ou raramente representam 7% e 6% respectivamente.

Da Silva e Tabosa (2023) apontam em seu estudo que a participação dos alunos em atividades ou cursos voltados à Educação Ambiental é consideravelmente limitada, assim como a adesão a campanhas e ações relacionadas ao meio ambiente. No entanto, os dados indicam que a Escola Doutor Cléo Bernardo apresenta um bom índice de alunos engajados em projetos ambientais, com uma frequência de participação significativa. Além disso, ambos os professores avaliam a participação dos alunos como “média, com participação moderada”.

Percepção dos professores

Os educadores entrevistados foram questionados sobre suas percepções a respeito das mudanças promovidas pelos projetos na vida dos alunos e quais atividades consideravam mais eficazes para o aprendizado, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Perguntas direcionadas aos professores.

Pergunta	Respostas
Quais mudanças mais significativas você observou no comportamento dos alunos com os projetos?	Professor 1: Mudanças práticas direcionadas à destinação correta do lixo. Professor 2: Interesse em adquirir conhecimento de práticas mais sustentáveis.
Que tipo de suporte ou recursos você acha que seriam úteis para melhorar os projetos ambientais da escola?	Professor 1: Suporte humano, financeiro e político. Professor 2: Aulas de campo, recursos tecnológicos, palestra com profissionais na área do conhecimento.
Quais atividades específicas dentro dos projetos você considera mais eficazes na formação ambiental dos alunos?	Professor 1: Coleta de lixo e plantio de árvores. Professor 2: Aulas de campo e práticas pedagógicas.
Você percebe diferença na conscientização ambiental antes e depois dos projetos? Se sim, como?	Professor 1: Sim, percebe-se que houve uma mudança de comportamento quando se trata do lixo e da utilização dos espaços escolares com consciência, preservando e cuidando desses ambientes que são comuns a todos. Professor 2: Sim, porque os alunos pesquisam, estudam, participam de debates e de aulas práticas no decorrer do projeto, assim o aluno adquire conhecimento para promover mudanças de comportamento e contribuir para um ambiente mais sustentável.

Fonte: Autora (2025).

Os professores observaram mudanças positivas no comportamento dos alunos, como o descarte correto de resíduos e o interesse por práticas mais sustentáveis, evidenciando maior consciência ambiental. Tozoni-Reis e Campos (2014) destacam que esse progresso exige o engajamento de toda a sociedade na compreensão das relações entre o homem e o meio ambiente. A Educação Ambiental deve promover uma visão crítica e abrangente, estimulando valores e ações que favoreçam o uso consciente dos recursos naturais (Nascimento; Camacho; Souza, 2021).

No que se refere ao suporte necessário para potencializar os projetos ambientais implementados na escola, as respostas apontam para a importância de recursos humanos, financeiros e tecnológicos, além de ações como aulas de campo e palestras com especialistas. Essa percepção reflete a necessidade de integração entre diferentes formas de apoio e experiências práticas que possam enriquecer a compreensão dos alunos sobre questões ambientais, indicando que os projetos se beneficiam de uma abordagem multidisciplinar e colaborativa para melhor impacto.

A PNEA, Lei nº 9.795/1999, assegura a participação das instituições de ensino na promoção da Educação Ambiental, incentivando investimentos, a formação contínua de professores e a participação dos governos locais no apoio a projetos e ações ambientais educativas voltadas à comunidade (Brasil, 1999). Além disso, a política de Educação Ambiental deve ser vista como um sistema integrado, adaptado às particularidades da coletividade e com linguagem comum, a fim de promover ações socioambientais eficazes, valorizando o meio ambiente, a diversidade cultural e a justiça social (Leal et al., 2025).

As atividades mais eficazes mencionadas, como coleta de lixo, plantio de árvores, aulas de campo e práticas pedagógicas, reforçam a relevância de ações práticas e diretas para a formação ambiental. Essas atividades não apenas promovem o aprendizado, mas também estimulam o engajamento dos alunos com questões reais do meio ambiente. Filho *et al.* (2022) corroboram que a Educação Ambiental, quando abordada de forma transversal e prática, tende a engajar mais o público e proporcionar experiências reais.

Nesse contexto, Ribeiro *et al.* (2017) ressaltam que práticas educativas promovem mudanças em atitudes, hábitos e práticas sociais, desenvolvendo competências, capacidade crítica e participação. Isso indica que os projetos ambientais têm alcançado resultados positivos e impactado positivamente a vida dos alunos, além disso, apresentam grande potencial de aprimoramento.

Ao serem questionados sobre a conscientização ambiental dos alunos antes e depois dos projetos, ambos os professores afirmaram notar mudanças significativas. Essas respostas indicam que as iniciativas ambientais promovem não apenas conhecimento teórico, mas também transformações práticas e comportamentais. Enquanto o Professor 1 destacou melhorias no cuidado com o ambiente escolar e na gestão de resíduos, o Professor 2 enfatizou o impacto de atividades como pesquisas, debates e aulas práticas, que capacitam os alunos a adotar atitudes mais sustentáveis. Isso reforça a relevância e a eficiência dos projetos ambientais no desenvolvimento de uma cidadania consciente e participativa dos estudantes.

De Souza (2021) destaca que as ações ambientais no ambiente escolar são fundamentais, pois permitem que os alunos apliquem o que aprendem em casa, conscientizando suas famílias e atuando como disseminadores de informações.

Percepção dos alunos

Os estudantes também foram entrevistados para avaliar a eficiência dos projetos ambientais implementados na escola e questionados sobre as mudanças percebidas no ambiente escolar após essas iniciativas, como mostra a Figura 6.

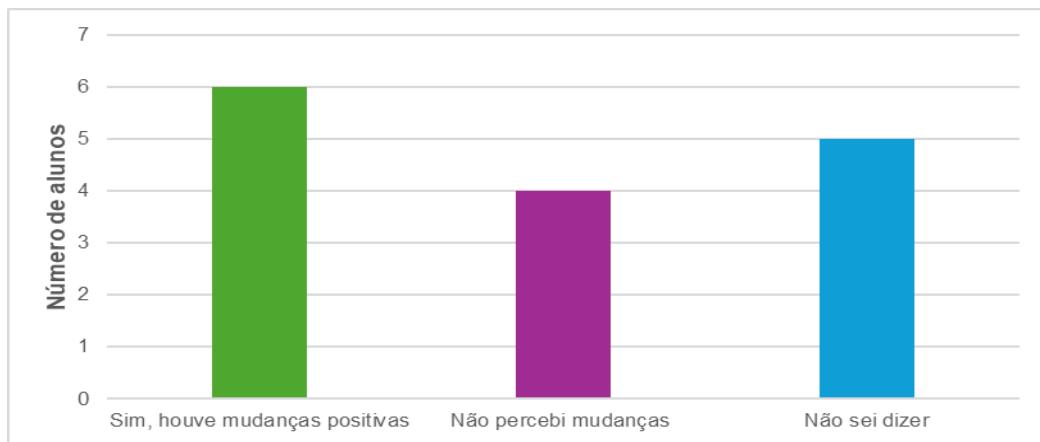


Figura 6: Percepção dos Alunos sobre as Mudanças na Escola Após os Projetos Ambientais.

Fonte: Autora (2025).

Revbea, São Paulo, V. 20, no 5: 367-382, 2025.

A maioria (6 alunos) relatou notar mudanças positivas, evidenciando o impacto das iniciativas na transformação do ambiente escolar. Por outro lado, um número menor de estudantes (4) não percebeu alterações, o que pode indicar a necessidade de ajustes nos projetos para alcançar maior visibilidade ou eficácia. Além disso, 5 alunos não souberam opinar, sugerindo que parte dos estudantes pode não estar suficientemente envolvida ou informada sobre as ações realizadas. Esses dados reforçam a importância de estratégias pedagógicas mais inclusivas e comunicativas, como a gamificação, oficinas criativas, feiras, integração entre a comunidade escolar e as famílias, para ampliar a percepção e o engajamento dos alunos. Schinato e Strieder (2020) corroboram que a escolha das metodologias pelo docente influencia diretamente o aprendizado e o progresso escolar, indicando que estratégias mais dinâmicas e interativas podem melhorar a percepção e o impacto dos projetos ambientais.

Complementando essa análise, Silva e Leite (2008) apontam que a efetividade dos projetos ambientais depende de ações estruturadas, como o diagnóstico ambiental colaborativo e a formação contínua dos educadores. Além disso, metodologias interdisciplinares que integram pesquisa, criatividade e afetividade são essenciais para envolver os alunos e garantir maior engajamento.

Quando questionados sobre qual atividade dos projetos ambientais consideravam mais interessante ou divertida, 13 alunos apontaram atividades relacionadas à compostagem como as mais atrativas e envolventes, enquanto 2 mencionaram a coleta de caramujos. Essa preferência pelos temas de compostagem sugere que os estudantes se identificam mais com atividades que oferecem experiências práticas e visíveis de transformação ambiental, como a produção de adubo a partir de resíduos orgânicos.

A compostagem, definida por Gonçalves (2022) como o processo de degradação da matéria orgânica por microrganismos como fungos e bactérias, na presença de oxigênio, revela-se como uma prática educativa altamente envolvente para os alunos. No estudo realizado no Colégio Tiradentes, em Maceió/Alagoas, o autor destaca que as práticas de compostagem despertam o interesse dos estudantes, não apenas pela oportunidade de aprender sobre o ciclo de decomposição, mas também pela experiência prática de produzir o próprio composto. Ao se envolver diretamente com o processo, os alunos não só observam os resultados, mas participam ativamente da transformação da matéria orgânica, o que torna o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Durante a pesquisa e aplicação de questionários, os estudantes mencionavam a compostagem com algumas das seguintes justificativas: “*Compostagem, pois eu aprendi bastante sobre o chorume e como reciclar comida estragada*”, “*Compostagem porque muitos resíduos não vão para o lixo, pelo contrário, é utilizado para uma boa ação no meio ambiente*”, “*compostagem, pois foi feita com itens que iam para o lixo*”, “*Acompanhar o processo de decomposição da matéria orgânica, porque conseguimos visualizar claramente como esse processo ocorre*” e “*Compostagem, nós creamos a composteira e usamos*”. Esses depoimentos demonstram que os alunos não apenas entenderam

os aspectos técnicos e ambientais da compostagem, mas também se sentiram motivados pela possibilidade de participar e acompanhar o processo.

O projeto de controle do caramujo africano (*Achatina fulica*) teve como objetivo principal mitigar a proliferação dessa espécie invasora por meio da coleta sistemática dos moluscos e sua posterior eliminação por incineração. A iniciativa foi motivada pela elevada incidência do caramujo na comunidade e pelos riscos ambientais e sanitários decorrentes de sua presença. O projeto foi estruturado em três ações principais: a coleta dos caramujos, a realização de palestras educativas voltadas à conscientização da população sobre os perigos associados à espécie e a correta forma de manejo, e a incineração dos exemplares coletados como forma de descarte seguro (Figura 7).

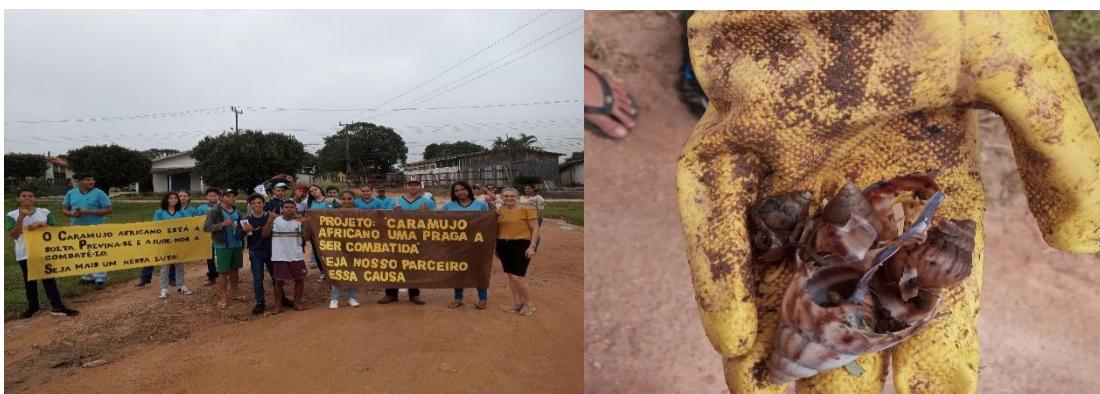


Figura 7: Registro das ações da coleta de caramujo.

Fonte: Acervo da escola (2023).

O projeto de horta escolar apresenta uma boa aceitação entre os estudantes, embora não tenha sido mencionado pelos entrevistados, e estabelece uma relação direta com a compostagem, uma vez que o composto e o biofertilizante são aplicados na horta.

Pereira (2023) ressalta que um dos principais obstáculos na implementação de hortas escolares é a necessidade das plantas de obter nutrientes do solo por meio da aplicação de adubos orgânicos. O autor propõe a compostagem como uma alternativa eficaz para a obtenção de adubos orgânicos, ao mesmo tempo em que enfatiza a importância da ciclagem de nutrientes nos agroecossistemas, do processo de decomposição dos materiais orgânicos e da gestão dos resíduos. Além disso, destaca a relevância das oficinas de compostagem no contexto escolar, como estratégia educativa e de conscientização ambiental.

Por fim, os estudantes foram consultados sobre os principais impactos positivos gerados pela implementação dos projetos no ambiente escolar. Entre os respondentes, 58% indicaram uma redução na quantidade de lixo na escola, 27% relataram uma melhoria geral no ambiente escolar, 7% mencionaram um uso mais consciente da água e 8% destacaram outros impactos positivos, conforme ilustrado na Figura 8.

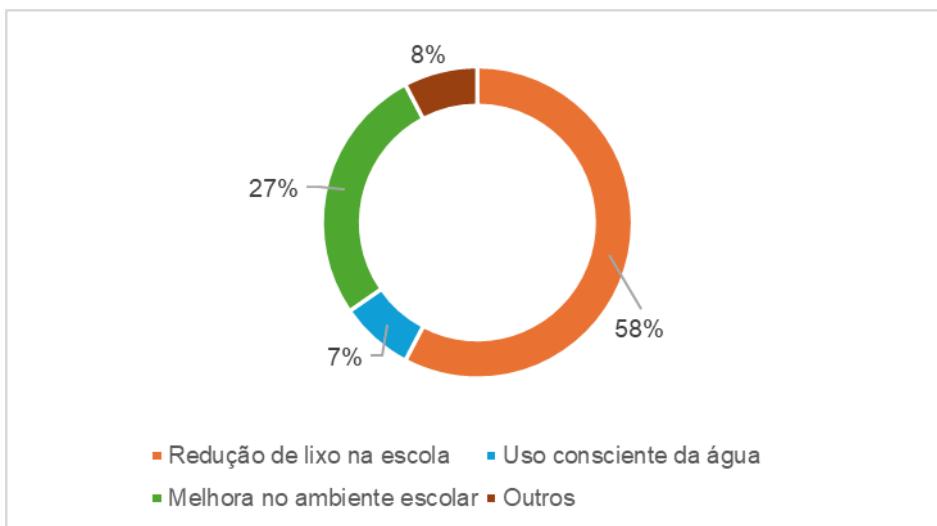


Figura 8: Impactos percebidos com implementação dos projetos.
Fonte: Autora (2025).

Com base no exposto, observa-se que a redução do lixo foi o impacto mais destacado pelos estudantes, com 58% das respostas. Esse resultado indica que ações práticas voltadas à gestão de resíduos sólidos têm sido eficazes em promover mudanças perceptíveis no ambiente escolar. Kolcenti, Médici e Leão (2020) enfatizam que programas bem estruturados de Educação Ambiental nas escolas públicas são capazes de transformar comportamentos e criar uma cultura sustentável entre os estudantes, especialmente quando há um foco em problemas reais e cotidianos.

Entretanto, a menor incidência de respostas relacionadas ao uso consciente da água (7%) e outros impactos positivos (8%) sugere a necessidade de diversificar e aprofundar as abordagens utilizadas nos projetos ambientais. Marques e Mazzarino (2021) destacam que a eficácia da Educação Ambiental está diretamente ligada à capacidade de contextualizar e integrar as práticas educativas ao cotidiano dos alunos, utilizando metodologias que favoreçam a interdisciplinaridade e o engajamento prático. Nesse sentido, ampliar o escopo dos projetos, abordando temas variados e relevantes, pode potencializar os resultados e tornar as ações mais abrangentes e transformadoras.

Os dados apresentados são bastante favoráveis para a melhoria da Educação Ambiental na escola e no comportamento dos alunos, indicando que essas iniciativas são promissoras e de suma importância. Elas demonstram que projetos ambientais bem estruturados atendem aos princípios estabelecidos pela Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981). Esses marcos legais reforçam a necessidade de promover práticas que sensibilizem a comunidade escolar para questões ambientais, integrando-as ao processo educativo de forma contínua e significativa.

Conforme Escobar *et al.*, (2024), a Educação Ambiental nas escolas desempenha um papel essencial ao fomentar mudanças de comportamento e

desenvolver uma consciência crítica sobre as questões ambientais. Os autores destacam que "ações contextualizadas, alinhadas à legislação ambiental, promovem não apenas a preservação do meio ambiente, mas também a formação de cidadãos engajados com o desenvolvimento sustentável". Assim, os resultados obtidos refletem o cumprimento de diretrizes legais e pedagógicas, reforçando a relevância de tais projetos como estratégias fundamentais para integrar a Educação Ambiental ao cotidiano escolar e preparar os alunos para os desafios socioambientais contemporâneos (Gonçalves, 2022; Redgrave, Grinevich, 2023).

Conclusões

Os resultados apresentados na pesquisa indicam que os projetos ambientais implementados na Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Doutor Cléo Bernardo incluem compostagem, reuso da água, horta escolar e coleta seletiva. Entre esses, a compostagem se destaca pelo elevado nível de engajamento dos alunos entrevistados, uma vez que todos demonstraram conhecimento ou participação ativa no projeto. Além disso, a compostagem exerce uma influência direta nos projetos de coleta seletiva e horta escolar, integrando-se a eles por meio da aplicação dos conceitos teóricos abordados e do reaproveitamento dos produtos gerados pelo processo.

Outro dado relevante é que os professores reconhecem uma participação média, com envolvimento moderado dos alunos nos projetos, sendo que 87% dos estudantes participam semanalmente das atividades, o que demonstra um avanço significativo das políticas ambientais da escola.

Por outro lado, é necessário ampliar o escopo dos projetos em alguns aspectos, pois alguns alunos entrevistados apontaram que não perceberam mudanças após a implementação dos projetos, e outros declararam não saber informar. Esse cenário reforça a importância de implementar a educação e os projetos ambientais de forma transversal e interdisciplinar. Além disso, atividades práticas, dinâmicas e com apelo afetivo são aquelas que mais estimulam o engajamento dos estudantes, destacando a necessidade de estratégias que tornem as ações mais próximas e significativas para a comunidade escolar.

Embora os projetos ambientais da escola mostrem avanços consideráveis, como a forte participação dos alunos na compostagem e o impacto positivo nas iniciativas de coleta seletiva e horta escolar, ainda há desafios a serem superados. No entanto, a Instituição demonstra um interesse na abordagem ambiental dentro do espaço escolar, e esses projetos com um engajamento considerável são de grande valia e impacto na formação das futuras gerações.

Agradecimentos

Ao Programa Forma Pará e à Universidade Federal do Oeste do Pará, pelo apoio institucional e pela viabilização da formação acadêmica da autora.

Referências

- PASCHOALIN FILHO, João Alexandre; LOPÉZ-PÉREZ, Fredy; GUERNER DIAS, António José; CAMPOS LIMA, Kátia Guazzelli. Práticas de Educação Ambiental: a percepção de professores no ensino privado na cidade de São Paulo. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 11–31, 2022. DOI: 10.14295/remea.v39i2.13327.
- ALMULLA, Laila; THOMAS, Binson Mavelil; JALLOW, Mustapha.F. A.; AL-ROUMI, Amwaj.; DEVI, Yeddu; JACOB, Joby. Rotary Drum Composting of Organic School Wastes and Compost Valorization. **Sustainability**, v. 16, p. 2428, 2024.
- AZNAR-CRESPO, Pablo.; ALEDO, Antonio; MELGAREJO, Joaquín. Percepción Social e Implementación de Aguas regeneradas por Parte de Comunidades de Regantes. In: MELGAREJO, J. (Ed.). **Congreso Nacional del Agua: Innovación y Sostenibilidad**. Universidad de Alicante, 2019. p. 759-772.
- BACICH, Lilian.; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2024.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)**. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1999. Diário Oficial da União, Brasília, 1999.
- BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)**. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Diário Oficial da União, Brasília, 1981.
- CORRÊA, Thiago Henrique Barnabé.; PACHON-BARBOSA, Nestor Adolfo. Educação Ambiental e consciência planetária: uma necessidade formativa. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 35, n. 2, p. 125-136, 2018. Acesso em: 27 dez. 2024.
- DA COSTA RIBEIRO, Fernando. Uma proposta pedagógica sobre Educação Ambiental e currículo para as escolas da Amazônia. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 2, n. 2, 2021. Acesso em: 6 jan. 2025.
- DA SILVA, Geymeesson Brito; TABOSA, Wyllys Abel Farkatt. Percepção ambiental dos alunos do ensino médio técnico: Um estudo nas escolas cidadãs integrais técnicas em Patos, Paraíba. **Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 14, n. 1, p. 130-150, 2023. Acesso em: 9 jan. 2025.
- DE SOUZA, Eduarda Camile Pinheiro. **Educação Ambiental e a prática docente na escola**. [s.l.]: [s.n.], [s.d.]. Acesso em: 11 jan. 2025.
- ESCOBAR, Cristiane Tonetto et al. Educação Ambiental nas escolas: desafios e práticas inovadoras. **Aracê**, v. 6, n. 3, p. 5297–5311, 2024.
- FIGUEIREDO, Marília Z. A.; CHIARI, Brasília M.; GOULART, Bárbara N.G. de. Discurso do Sujeito Coletivo: uma breve introdução à ferramenta de pesquisa qualitativa. **Distúrbios da Comunicação**, v. 25, n. 1, 2013.
- Revbea, São Paulo, V. 20, N° 5: 367-382, 2025.

GONÇALVES, Marco Antonio Felix. **Química e meio ambiente: estimulando o protagonismo dos estudantes na execução de um projeto de compostagem no Colégio Tiradentes** - Maceió – AL. 2023. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022. Acesso em: 17 jan. 2025.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.inep.gov.br/web/quest/censos>. Acesso em: 19 jan. 2025.

KOLCENTI, Sandra Gonçalvez Ribeiro; MÉDICI, Monica Strege; LEÃO, Marcelo Franco. Educação Ambiental em escolas públicas de Mato Grosso. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 13, n. 29, 2020.

LEAL, Marcos Vinícius Sousa; RAMOS, Ana Caroline David; CABRAL, Marcos Vinicius Afonso; DIAS, Mairna Costa; CONCEIÇÃO, Mário Marcos Moreira da; CARDOSO, Raiane Ribeiro; PONTES, Altem Nascimento. Políticas Municipais de Educação Ambiental na Amazônia: análise de Belém e Ananindeua (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 20, n. 2, p. 104–120, 2025.

LIMA, Felipe Barros. **Mini-horta escolar e compostagem orgânica como ferramentas de Educação Ambiental**: na Escola Municipal Santo Antônio, Grajaú-MA. 2024. Acesso em: 22 jan. 2025.

MARQUES, Rodrigo Muller; MAZZARINO, Jane Marcia. A formação de professores em Educação Ambiental: reflexões a partir da análise integrativa de publicações científicas em língua inglesa. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 23, p. e26372, 2021.

NAVARRO, Teresa. Water reuse and desalination in Spain – challenges and opportunities. **Journal of Water Reuse and Desalination**, v. 8, n. 2, p. 153-168, 2018. DOI: 10.2166/wrd.2018.043. Acesso em: 4 fev. 2025.

NASCIMENTO, E.K.A.; CAMACHO, R.G.V.; SOUZA, D.N.N. Análise da percepção ambiental da comunidade de Cacimba Funda (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 10-17, 2021. Acesso em: 6 fev. 2025.

NINA, Matheus Mendes; ROCHA, Sthefanie Felix da; SANTOS, Crisna Pereira dos; SILVA, Viviane Vidal da; COELHO, Euricléia Gomes. A Educação Ambiental no Sul do Amazonas: a gestão escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 20, n. 2, p. 121–147, 2025.

PEREIRA, Adolfo Leão. **Perspectivas e impactos no processo de implementação de horta escolar no Município de Barreira, CE**. 2023. 24f. Artigo (Graduação) - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, 2023. Acesso em: 7 fev. 2025.

REDGRAVE, Samuel Douglas James; GRINEVICH, Vadim; CHAO, Dorrie. The relevance and impact of business schools: In search of a holistic view. **International Journal of Management Reviews**, v. 25, p. 340–362, 2023.

RIBEIRO, Jefferson; VIEIRA, Rafaela; TÔMIO, Daniela. Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 42, 2017.

SÉTO-PAMIES, Dolors; PAPAOIKONOMOU, Eleni. A Multi-level Perspective for the Integration of Ethics, Corporate Social Responsibility and Sustainability (ECSR) in Management Education. **Journal of Business Ethics**, v. 136, p. 523–538, 2016.

SILVA, Daniel Silva. **Trajetórias de uso e cobertura da terra no município de Novo Progresso, Pará**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), 34 f. Belém. Disponível em: <http://www.bdta.ufra.edu.br/...pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SILVA, Monica Maria Pereira da; LEITE, Valderi Duarte. Estratégias para realização de Educação Ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, 2013.

SROUFE, Robert. Escolas de negócios como laboratórios vivos: promovendo a sustentabilidade na educação em gestão. **Journal of Management Education**, v. 44, n. 6, p. 726–765, 2020.

TOZONI-REIS, Marilia Freitas de Campos.; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação Ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial n. 3, p. 145-162, 2014. Acesso em: 21 mar. 2025.