Evento Nacional enactus Brasil 2026 IV SIMPÓSIO NACIONAL EXTENSÃO XI SNESEB
CAMPO GRANDE - MS
DE 21 À 24 DE JULHO DE 2025
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL

# O EMPREENDEDORISMO AMBIENTAL COMO UMA FERRAMENTA METODOLÓGICA DE EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Fernanda Resende Botelho[1]
Thalita Farias Lima[2]
Gloriane Fonseca Braga[3]
Lucas Marques Rodrigues [4]
Beatriz Rodrigues Teixeira de Jesus[5]
Maria Luiza Ferreira Leal[6]
Natalia Guarino Souza Barbosa[7]
Fernanda Torres Trindade[8]
André Luiz Garcia da Rocha[9]
Luiz Tena Medeiros Nogueira[10]

**Resumo**

A educação ambiental é fundamental para promover a conscientização socioambiental e incentivar práticas sustentáveis entre estudantes. Nesse contexto, metodologias participativas, como oficinas práticas, contribuem para aproximar os alunos das problemáticas ambientais. Este trabalho apresenta um relato de experiência sobre oficinas de empreendedorismo ambiental realizadas com estudantes do ensino básico, envolvendo atividades como produção de velas aromáticas, papel semente e plantio de mudas. As ações foram desenvolvidas por meio de momentos de diálogo e prática, estimulando a participação ativa dos alunos. Como resultados, observou-se engajamento e interesse pelas temáticas abordadas, além da compreensão sobre sustentabilidade e reaproveitamento de materiais. Conclui-se que atividades

[1] Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (fernandaresende2005@gmail.com).
[2] Graduanda em Ciência e tecnologia de alimentos, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (tfarias0021@gmail.com).
[3] Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (globragatt@gmail.com).
[4] Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (marqueslucas164@gmail.com).
[5] Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (beatrizrodrigues17jesus@gmail.com).
[6] Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (marialuiza8212@gmail.com).
[7] Doutora em Zootecnia, Orientadora, Professora Conselheira Enactus-UFRA, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA (natalia.barbosa@ufra.edu.br).
[8] Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (fernandatorrestrindade16@gmail.com).
[9] Graduando em Zootecnia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (andre.garciadarocha@gmail.com).
[10] Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA (luiztena8@gmail.com).

práticas fortalecem a educação ambiental, incentivam o protagonismo juvenil e promovem maior consciência sustentável.
**Palavras-chave**: empreendedorismo social; empreendedor; inovação; políticas públicas.

**Abstract**

Environmental education is essential to promote socio-environmental awareness and encourage sustainable practices among students. In this context, participatory methodologies, such as practical workshops, contribute to bringing students closer to environmental problems. This paper presents an experience report on environmental entrepreneurship workshops held with elementary school students, involving activities such as the production of aromatic candles, seed paper and planting seedlings. The actions were developed through moments of dialogue and practice, encouraging the active participation of students. As a result, engagement and interest in the topics addressed were observed, in addition to the understanding of sustainability and reuse of materials. It is concluded that practical activities strengthen environmental education, encourage youth protagonism and promote greater sustainable awareness.
**Palavras-chave:** Social entrepreneurship. Entrepreneur. Innovation. Public policies.

## INTRODUÇÃO

A crise ambiental contemporânea, marcada pelo modelo de produção linear e pelo aumento na geração de resíduos, evidencia a necessidade de transição para práticas sustentáveis, como a Economia Circular. No Brasil, a Lei nº 12.305/2010 estabelece diretrizes para a gestão de resíduos, cuja efetivação depende de processos educativos capazes de promover mudanças socioambientais. Nesse sentido, a Educação Ambiental atua como instrumento de formação crítica, conforme destaca Carlos Frederico Bernardo Loureiro.

No contexto de Belém, desafios relacionados ao saneamento e à gestão de resíduos intensificam impactos sobre ecossistemas locais. Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento apontam baixos índices de reciclagem na região Norte, reforçando a necessidade de estratégias educativas contextualizadas.

Diante disso, metodologias participativas tornam-se essenciais. Conforme Paulo Freire, a aprendizagem se torna significativa quando vinculada à realidade do educando. Assim, oficinas de empreendedorismo ambiental configuram-se como estratégias eficazes ao integrar prática e sustentabilidade.

Baseadas no conceito de eco-inovação de Claude Fussler e Peter James, essas iniciativas demonstram o potencial econômico de resíduos. Nesse contexto, o presente trabalho analisa oficinas realizadas em escolas de Belém, destacando sua contribuição para a formação de consciência socioambiental e para o incentivo a práticas sustentáveis.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental (EA) consolidou-se como uma estratégia indispensável para a construção de sociedades sustentáveis. No Brasil, esse campo é regido pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que a define como um processo permanente de construção de valores e competências voltados para a conservação do bem comum. Para Jacobi (2003), a EA deve transcender a visão puramente ecológica, fortalecendo a cidadania e formando sujeitos capazes de intervir ativamente nos desafios socioambientais contemporâneos.

Nesse sentido, a transição para uma racionalidade que rompa com o modelo de produção predatório é urgente. Leff (2001) argumenta que a crise ambiental é, essencialmente, uma crise de conhecimento, exigindo uma nova racionalidade ambiental baseada no uso responsável dos recursos e na valorização dos saberes locais. Complementando essa visão, Sachs (2002) ressalta que o desenvolvimento sustentável só é pleno quando integra, de forma equilibrada, as dimensões social, ambiental e econômica.

No ambiente escolar, a EA ganha eficácia quando se afasta do ensino tradicional e adota abordagens dialógicas. Freire (1996) defende que a educação é um ato político e transformador, fundamentado no diálogo e na valorização da experiência do educando. Essa perspectiva é reforçada por Loureiro (2004), que propõe uma Educação Ambiental Crítica, voltada para a transformação social e para o questionamento dos modelos de desenvolvimento que geram desigualdade e degradação.

> “*"A educação não transforma o mundo. A educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.*” (Paulo Freire, 1996).

A aplicação prática dessas teorias ocorre por meio de metodologias ativas. Pesquisas recentes, como as de Silva et al. (2024), demonstram que, mesmo em cenários adversos, o

espaço escolar permanece privilegiado para o desenvolvimento de atitudes responsáveis. Segundo os autores, ações teórico-práticas são fundamentais para que o estudante perceba sua capacidade de agência perante problemas globais a partir de ações locais.

A realização de oficinas educativas voltadas ao reaproveitamento de materiais encontra respaldo jurídico e técnico na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Esta legislação estabelece uma hierarquia de prioridades que privilegia a não geração, redução e reutilização antes da reciclagem final.

Oficinas pedagógicas que abordam o ciclo de vida dos materiais, como as estudadas por Santos et al. (2022), comprovam que a experimentação prática favorece a participação ativa e a reflexão crítica sobre os hábitos de consumo. Ao transformar o que seria descartado em produtos com valor agregado, o estudante vivencia a teoria da economia circular, tornando o aprendizado significativo e conectado à possibilidade real de geração de renda e sustentabilidade.

**DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

A experiência relatada fundamentou-se na execução de oficinas de empreendedorismo ambiental em ambiente escolar na cidade de Belém-PA, estruturadas para transpor o ensino teórico para o campo da prática operacional. O processo foi iniciado por uma etapa de fundamentação e contextualização, na qual foram discutidos os pilares da sustentabilidade e o potencial do empreendedorismo como ferramenta de inovação social. Durante esse primeiro momento, abordou-se a viabilidade técnica de transformar insumos de baixo custo em produtos de valor agregado, utilizando o exemplo das velas aromáticas artesanais e papéis sementes para demonstrar como o reaproveitamento de materiais e a economia circular podem ser aplicados de forma concreta e acessível.

Imagem 01 – Aula de explicação de sustentabilidade



Fonte: Autores (2026).

A segunda etapa concentrou-se na execução prática das oficinas, tanto de papéis sementes quanto de velas aromáticas, momento em que os estudantes assumiram o protagonismo no processo de manufatura. Sob orientação técnica, os alunos participaram de todas as fases de produção, abrangendo desde a preparação dos recipientes e fixação dos pavios até o controle de temperatura para a fusão da base e adição de essências. Esta atividade permitiu a observação direta das transformações físicas dos materiais, consolidando o entendimento de que a sustentabilidade pode ser integrada a habilidades produtivas que promovem a autonomia individual e o aproveitamento eficiente de recursos.

Imagem 02 – Oficina de papel semente.



Fonte: Autores (2026).

Imagem 03 – Vela aromática feita na oficina



Fonte: Autores (2026).

Dando continuidade às ações de educação ambiental, a oficina avançou para uma dimensão regenerativa por meio do plantio de mudas no espaço escolar. Previamente à execução, foram repassadas orientações técnicas sobre a importância da arborização urbana e o papel da cobertura vegetal na regulação do microclima local, tema de alta relevância para o

contexto amazônico de Belém. Os estudantes foram instruídos sobre as funções ecológicas das espécies selecionadas e os protocolos de manejo necessários para o desenvolvimento das plantas, procedendo em seguida ao plantio direto, o que estimulou o senso de cuidado e responsabilidade com o patrimônio biológico comum.

Imagem 02 – Plantio de mudas.



Fonte: Autores (2026).

Ao final das atividades, promoveu-se um momento de encerramento voltado à coleta das percepções dos participantes sobre o aprendizado vivenciado. Os estudantes compartilharam relatos que evidenciaram uma nova compreensão sobre o ciclo de vida dos materiais e a importância da preservação ambiental através de ações práticas. Esse diálogo final demonstrou que a integração entre teoria, produção artesanal e plantio contribuiu para tornar o processo educativo mais dinâmico e significativo, permitindo que os alunos expressassem maior interesse em adotar comportamentos mais conscientes e proativos em relação ao meio ambiente.

## ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA

A execução das oficinas evidenciou que a adoção de metodologias práticas atua como um catalisador do interesse discente pelas problemáticas ambientais. A participação direta, tanto na manufatura das velas aromáticas quanto no plantio das mudas, fomentou um engajamento que transcendeu a mera execução de tarefas, estimulando reflexões críticas sobre

a sustentabilidade e a responsabilidade individual. Esse modelo de ensino encontra respaldo na Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental), que estabelece a educação ambiental como um componente essencial e permanente, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo.

Durante os momentos de interlocução posteriores às atividades, as percepções compartilhadas pelos alunos revelaram uma assimilação clara acerca do valor estratégico do reaproveitamento de materiais, da reciclagem e da função vital da arborização urbana. Tais relatos indicam que a intervenção pedagógica foi eficaz em ampliar a consciência sobre práticas sustentáveis, cumprindo o que determina a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) no que tange à ordem de prioridade na gestão de resíduos: não geração, redução e, fundamentalmente, a reutilização. Ao transformar o que seria descartado em um novo produto, a oficina materializou as diretrizes legais em uma experiência de aprendizado tangível.

Um indicador expressivo do impacto da oficina foi a iniciativa espontânea de uma estudante, que integrou e levou o próprio papel reciclável às atividades de reaproveitamento de materiais. Esse comportamento evidencia que a sensibilização promovida no ambiente escolar foi capaz de gerar um desdobramento prático imediato, incentivando atitudes conscientes que extrapolam os limites temporais e físicos da oficina. Esse tipo de protagonismo reforça que a educação ambiental, quando fundamentada na prática, possui um alto potencial de replicação e de mudança de hábitos no cotidiano. Conforme o Art. 225 da Constituição Federal, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo dever do Poder Público e da coletividade — incluindo o ambiente escolar — preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Além disso, a introdução da lógica empreendedora permitiu que os estudantes enxergassem o resíduo não apenas como um passivo ambiental, mas como um ativo econômico. A produção das velas demonstrou a viabilidade da economia circular em escala local, provando que a inovação pode surgir de recursos simples. Ao visualizarem um produto acabado com potencial de mercado, os alunos conectaram a preservação da natureza com a possibilidade de geração de renda e autonomia social, alinhando-se aos princípios do desenvolvimento

sustentável que buscam a equidade social e a eficiência produtiva sem comprometer o equilíbrio ecológico.

Em suma, os resultados obtidos reforçam a relevância de estratégias participativas que unem o fazer manual ao cuidado ambiental. O processo educativo tornou-se mais significativo e conectado à realidade dos estudantes, demonstrando ser uma ferramenta potente para a formação de cidadãos mais críticos e proativos. A integração entre a prática escolar e o cumprimento das políticas nacionais de meio ambiente fortalece a construção de uma cultura de sustentabilidade de longo prazo, preparando os jovens para identificar oportunidades de conservação e inovação em seu entorno imediato.

## CONCLUSÕES

A experiência demonstra que oficinas de empreendedorismo ambiental são estratégias eficazes para promover a educação ambiental no contexto escolar. A integração entre diálogo e atividades práticas favoreceu a participação dos estudantes e a construção de aprendizagens relacionadas à sustentabilidade. A produção de velas aromáticas e o plantio de mudas estimularam o interesse pelas questões ambientais e ampliaram a compreensão sobre a preservação dos recursos naturais. Assim, oficinas práticas contribuem para a formação de estudantes mais conscientes e comprometidos com práticas sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.118, p.189-205, 2003.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica. São Paulo: Cortez, 2004.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SILVA, Maria Lindalva Alves da et al. Abordagem da educação ambiental nas escolas públicas do município de União – Piauí, Brasil, no contexto da pandemia de Covid-19. Research, Society and Development, v.13, n.1, 2024.

SANTOS, Josielta Alves dos et al. Educação Ambiental em tempos de pandemia da Covid-19: contribuições da Oficina Pedagógica em Ensino Remoto de Emergência. Research, Society and Development, v.11, n.6, 2022.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: Brasília, 2010.

FUSSLER, Claude Fussler; JAMES, Peter James. Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability. London: Pitman Publishing, 1996.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo Loureiro. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Brasília: Ministério das Cidades, 2024.