

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA NO PROJETO HORTAS ESCOLARES EM COLINAS DO TOCANTINS

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUSTAINABILITY: AN EXTENSION EXPERIENCE IN THE SCHOOL GARDENS PROJECT IN COLINAS DO TOCANTINS

Jessielane Jarder Coelho da Silva¹

Daiane Neves Miranda²

Eliane Sufiati Passos Albuquerque³

Ricardo Benedito de Oliveira⁴

Rogério Jorge da Silva⁵

Jaqueline Silva Souza⁶

Resumo: *O relato apresenta o Projeto Hortas Escolares, desenvolvido na Escola Municipal Dr. Pedro Ludovico Teixeira, em Colinas do Tocantins - TO, no âmbito do programa TO Sustentável, por acadêmicos do curso de Gestão Pública da UNITINS. O objetivo foi promover práticas sustentáveis e educação ambiental por meio da implantação e revitalização de hortas escolares, integrando teoria e prática na formação cidadã. As ações incluíram oficinas, palestras e atividades práticas de compostagem e cultivo de hortaliças, com ampla participação da comunidade escolar. Os resultados demonstraram engajamento coletivo, redução de resíduos e valorização do trabalho colaborativo, consolidando a horta como instrumento pedagógico e de transformação social. A experiência evidencia o papel da extensão universitária na promoção da sustentabilidade e no fortalecimento da relação entre escola, universidade e comunidade.*

Palavras-chave: *Educação ambiental. Sustentabilidade. Horta escolar. Extensão universitária.*

1 Especialista em Direito Civil e Processo Civil (Faculdade Arnaldo Janssen, 2020-2021) e em Educação, Sociedade e Violência (UNITINS, 2018-2020). Bacharel em Direito pela Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS (2017). Diretora Jurídica da Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS. E-mail: jessielane.jc@unitins.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8395478136052308>.

2 Graduada em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Auxiliar Administrativa na empresa Tocantins Autopeças. E-mail: daymyr93@gmail.com.

3 Graduada em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. E-mail: elianesufiati@gmail.com.

4 Graduando em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Subtenente da Polícia Militar do Tocantins (14º BPM). E-mail: ricardopmto@gmail.com.

5 Graduando em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. E-mail: rogerio5429@hotmail.com.

6 Graduada em Tecnologia em Gestão Pública pela Universidade Estadual do Tocantins - Unitins. Autora falecida durante a elaboração do artigo (in memoriam).

Abstract: *This experience report presents the School Gardens Project, developed at Dr. Pedro Ludovico Teixeira Municipal School, in Colinas do Tocantins - TO, under the TO Sustentável program by students from the Public Management course at UNITINS. The project aimed to promote sustainability and environmental education through the creation and revitalization of school gardens, integrating theory and practice in citizen formation. Activities included workshops, lectures, and practical composting and planting sessions involving students, teachers, and the local community. Results showed strong engagement, waste reduction, and appreciation of collaborative work, consolidating the garden as a pedagogical and social transformation tool. The experience reinforces the role of university extension in promoting sustainability and strengthening ties between schools, the university, and the community.*

Keywords: *Environmental education. Sustainability. School garden. University extension.*

Introdução

A degradação ambiental e o aumento da insegurança alimentar representam desafios centrais da sociedade contemporânea, exigindo estratégias integradas e sustentáveis, especialmente em regiões em desenvolvimento. Nesse contexto, a educação ambiental surge como instrumento essencial para promover uma relação equilibrada entre o ser humano e o meio ambiente, pautada na ética ecológica e na responsabilidade coletiva.

No Brasil, a Lei nº 9.795/1999 consolida a Educação Ambiental como um processo contínuo e permanente, destinado a desenvolver valores, atitudes e competências voltadas à melhoria da qualidade de vida. Em paralelo, a segurança alimentar é reconhecida como direito humano fundamental, implicando o acesso regular a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e produzidos de modo sustentável.

A escola constitui um espaço privilegiado de formação integral, no qual se constroem valores e práticas que fortalecem o senso de cidadania e o compromisso com o bem comum. Conforme destaca Jacobi (2003), é no ambiente escolar que se formam cidadãos críticos, capazes de compreender e intervir de forma responsável nas questões socioambientais.

O projeto Hortas Escolares surgiu diante de desafios observados na Escola Municipal Dr. Pedro Ludovico Teixeira, em Colinas do Tocantins, como o desperdício de resíduos orgânicos, a ausência de práticas sustentáveis estruturadas e a carência de hábitos alimentares saudáveis entre os estudantes. A iniciativa teve como objetivo promover práticas de agricultura sustentável, integrando educação ambiental e segurança alimentar por meio da criação de uma horta escolar.

O projeto está alinhado às políticas públicas de Educação Ambiental e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, especialmente os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis). Assim, a experiência contribui para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e para o fortalecimento da relação entre escola, universidade e comunidade.

Metodologia

O presente relato de experiência fundamenta-se na execução do Projeto Hortas Escolares, realizado na Escola Municipal Dr. Pedro Ludovico Teixeira, em Colinas do Tocantins. A iniciativa foi desenvolvida entre março e maio de 2025, como parte do programa TO SUSTENTÁVEL, vinculado ao curso de Tecnologia em Gestão Pública da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS).

A experiência metodológica foi estruturada de forma sequencial e didática, orientada por um

cronograma de execução previamente definido e dividido em quatro etapas principais. Essa organização teve como propósito assegurar a coerência das ações, o rigor técnico e o acompanhamento contínuo das atividades de extensão, conforme recomenda Sorrentino et al. (2005) ao enfatizar que a prática educativa ambiental deve articular planejamento, ação e reflexão contínua.

As duas primeiras etapas concentraram-se na fase de fundamentação do projeto. A primeira envolveu o diagnóstico e o planejamento, com reuniões iniciais junto à direção e ao corpo docente, identificação dos espaços adequados para o cultivo e levantamento das demandas ambientais e pedagógicas da escola. A segunda etapa correspondeu à capacitação e às oficinas, com encontros teóricos e práticos voltados ao aprendizado sobre compostagem, adubação orgânica, técnicas de plantio e reaproveitamento de resíduos, em consonância com as orientações da FAO (2018) sobre a importância das hortas escolares na promoção da segurança alimentar e da sustentabilidade local.

As etapas seguintes voltaram-se à execução e à avaliação. A terceira etapa abrangeu a implementação e o monitoramento da horta, incluindo a preparação do solo, a adubação orgânica e o plantio de hortaliças de ciclo curto, como alface, couve e cebolinha. Por fim, a quarta etapa consistiu na avaliação e na divulgação dos resultados, contemplando a análise dos dados, a sistematização das aprendizagens e a elaboração do relatório final com recomendações para a continuidade do projeto, atendendo ao princípio da avaliação participativa defendido por Jacobi (2003).

As técnicas utilizadas, como oficinas educativas, palestras técnicas e atividades práticas, foram escolhidas pelo seu potencial de promover uma aprendizagem significativa. Essa abordagem favoreceu a integração entre teoria e prática e incentivou o envolvimento ativo da comunidade escolar, transformando o pátio em um verdadeiro laboratório de sustentabilidade, conforme defendido por Sorrentino et al. (2005).

A metodologia adotada estruturou-se em três eixos integradores: prática, participação e interdisciplinaridade. Essa combinação reforçou o caráter formativo e colaborativo do projeto, unindo o fazer e o refletir, o conhecimento acadêmico e a realidade vivida. Com isso, os temas de sustentabilidade, alimentação saudável e gestão de resíduos foram trabalhados de forma concreta e compartilhada, fortalecendo o vínculo entre a escola, os alunos e a comunidade.

A participação comunitária foi ampla: cerca de 80 alunos do ensino fundamental e médio colaboraram na preparação e manutenção dos canteiros; os professores integraram as ações ao planejamento pedagógico; e os familiares contribuíram com materiais recicláveis e apoio logístico durante o cultivo. Essa integração reflete o que Jacobi (2003) denomina de construção coletiva da cidadania ambiental, ao propor uma aprendizagem ativa e cooperativa.

Durante a execução, a interdisciplinaridade destacou-se como um dos principais pontos fortes, unindo conhecimentos das áreas de biologia, geografia, gestão pública e ciências ambientais. Essa articulação ampliou a compreensão da sustentabilidade para além da prática manual, estimulando reflexões sobre cidadania, meio ambiente e responsabilidade social. A metodologia mostrou-se eficaz na transformação do conhecimento teórico em ação concreta, valorizando o trabalho coletivo e comprovando a compostagem como uma solução ambiental simples e viável no contexto da educação ambiental e da extensão universitária

Desenvolvimento, resultados e discussão

A execução do projeto resultou na consolidação dos objetivos propostos, com ênfase na promoção prática da educação ambiental, na oferta de alimentos saudáveis para a merenda e na sensibilização da comunidade sobre o uso sustentável dos recursos naturais. Esses resultados evidenciam o potencial transformador das ações de extensão quando articuladas à realidade escolar e comunitária.

Entre os resultados concretos, destaca-se a criação de uma horta funcional com o plantio de hortaliças de ciclo curto, como alface, couve e cebolinha, que passaram a integrar a merenda escolar. Essa conquista demonstrou a viabilidade do cultivo sustentável em ambiente urbano e o impacto direto das

ações de educação ambiental na promoção de hábitos alimentares saudáveis, em conformidade com os princípios apontados por Jacobi (2003) e Sorrentino et al. (2005).

Figura 1. Envolvimento da comunidade escolar durante as oficinas de capacitação em sustentabilidade



Fonte: Os Autores (2025).

Um dos impactos ambientais mais relevantes foi a coleta e compostagem de aproximadamente 30 quilos de resíduos orgânicos, transformando o descarte inadequado em adubo natural para o cultivo. O resultado comprova o potencial da compostagem como tecnologia social acessível, capaz de reduzir o volume de lixo e promover o reaproveitamento sustentável dos recursos, conforme as orientações da FAO (2018).

Figura 2. Participação ativa dos estudantes no plantio das primeiras hortaliças



Fonte: Os Autores (2025).

O engajamento social foi expressivo e refletiu o compromisso coletivo da comunidade escolar. A participação de cerca de 80 alunos, aliada ao envolvimento dos professores e das famílias, consolidou o sentimento de pertencimento e responsabilidade compartilhada em torno da horta. O trabalho conjunto entre a UNITINS, a escola e a comunidade local reafirmou o papel da universidade pública como agente de transformação social e educativa.

Figura 3. Detalhe da atividade prática de plantio e utilização de pneus no projeto “Hortas Escolares”



Fonte: Os Autores (2025).

A receptividade dos participantes foi extremamente positiva. Os estudantes demonstraram entusiasmo nas oficinas e relataram o desejo de aplicar as práticas de cultivo e compostagem em suas residências, o que demonstra que o aprendizado ultrapassou o espaço escolar e alcançou o cotidiano familiar.

As ações desenvolvidas confirmaram, na prática, os fundamentos da educação ambiental crítica, ao estimular a reflexão, a responsabilidade e a ação coletiva. A horta consolidou-se como um verdadeiro laboratório vivo de sustentabilidade, unindo teoria e prática e fortalecendo o protagonismo estudantil.

Figura 4. Aplicação de material orgânico (composto) na preparação e adubação dos canteiros



Fonte: Os Autores (2025).

O impacto do projeto foi perceptível tanto no ambiente escolar, pela mudança de comportamento dos alunos e valorização do espaço, quanto na comunidade local, que passou a reconhecer a importância da alimentação saudável e da reciclagem dos resíduos orgânicos. Essa transformação reflete o alcance social da extensão universitária, compreendida como processo contínuo de aprendizado coletivo e construção cidadã.

Apesar dos resultados positivos, o projeto enfrentou desafios, como a limitação de materiais, o curto período de execução e a resistência inicial de alguns participantes. Tais dificuldades foram superadas com estratégias colaborativas, como o reaproveitamento de pneus e baldes, a divisão das turmas em grupos de trabalho e o apoio mútuo entre alunos e tutores, demonstrando a capacidade de resiliência e inovação da equipe envolvida.

De modo geral, a experiência gerou contribuições pedagógicas e sociais significativas, fortalecendo o vínculo entre o ensino superior e a educação básica. Os resultados consolidaram o papel da UNITINS como promotora de ações sustentáveis e de formação cidadã, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2, 4 e 12 da Agenda 2030. O projeto comprovou que práticas educativas baseadas na sustentabilidade transformam realidades e fomentam uma nova cultura de cuidado com o meio ambiente e com a vida, reforçando a importância de políticas públicas que garantam a continuidade das hortas escolares e a formação de multiplicadores ambientais.

Figura 5. Alunos, professores e tutores celebram o resultado dos primeiros plantios na horta escolar



Fonte: Os Autores (2025).

Conclusão

O projeto “Hortas Escolares” demonstrou ser uma experiência exitosa no âmbito da extensão universitária, cumprindo seu papel de promover uma integração efetiva e significativa entre ensino, pesquisa e comunidade. A iniciativa foi essencial para consolidar a importância da educação ambiental como um instrumento prático de cidadania ativa e para reforçar os princípios de segurança alimentar no contexto escolar.

O sucesso alcançado foi diretamente proporcional ao engajamento da comunidade. O envolvimento ativo dos alunos, professores e familiares revelou-se determinante, comprovando o valor e a eficácia do aprendizado participativo e prático. A horta implantada foi além de sua função produtiva, transformando-se em um espaço pedagógico permanente e um modelo de sustentabilidade que pode servir de exemplo para outras instituições de ensino no município e Estado.

Recomenda-se enfaticamente a continuidade das atividades do projeto, idealmente com o acompanhamento técnico e pedagógico contínuo dos tutores da UNITINS. Esta manutenção é importante não apenas para a sustentabilidade da horta atual, mas também para viabilizar a expansão da iniciativa para outras escolas da rede municipal e estadual.

A longo prazo, espera-se que o projeto contribua de forma duradoura para a construção de uma

cultura local de sustentabilidade e para o fortalecimento de políticas públicas que priorizem a educação ambiental e o consumo consciente nas escolas.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. Hortas escolares e segurança alimentar. Roma: FAO, 2018.

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

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental: pensamento e prática. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 2, p. 285–299, 2005.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Food Safety Day. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 28 out. 2025.

Recebido em: 11 de dezembro de 2025

Aceito em: 9 de janeiro de 2026