CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.10, n. 2, 2025. https://doi.org/10.59033/cm.v10i2.1678
Anais do IX Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica - Território Sertão Produtivo

RELATO DE EXPERIÊNCIA / EXPERIENCE REPORT
Área temática: Educação em agroecologia

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: VASOS AUTOIRRIGÁVEIS E HORTAS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

ENVIRONMENTAL EDUCATION PRATIC AND SUSTAINABILITY: THE IMPLEMENTATION OF SELF-IRRIGATING VESSELS AND HORTICULTURAL SYSTEMS USING RECYCLABLE RESOURCES

Cláudio Roberto Meira de Oliveira[1]*, Alana Silva Araújo[2], Maria Eduarda Silva Rocha[3], Kellyane Carvalho Santos[4], Charles Neris Moreira[5]

[1] Doutor em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa. Professor da Universidade do Estado da Bahia e IF Baiano (Guanambi). *Autor correspondente: claudio.meira@aol.com
[2] Estudante de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – *Campus* VI.
[3] Estudante de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – Campus VI.
[4] Estudante de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – Campus VI.
[5] Mestre em Biotecnologia Vegetal pela Universidade Federal de Lavras. Professor da Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO: Este relato de experiência apresenta uma proposta educativa com foco em sustentabilidade e educação ambiental por meio da confecção de vasos autoirrigáveis e hortas utilizando materiais recicláveis, como garrafas PET. A atividade foi desenvolvida no componente de Educação Ambiental do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, com estudantes do 4º semestre. A proposta buscou sensibilizar os participantes sobre o uso consciente da água, a redução de resíduos sólidos e a importância de práticas sustentáveis no cotidiano objetivando demonstrar a partir de meios ecológicos e econômicos alternativas sustentáveis que contribuam para a redução de resíduos. Os resultados indicaram que ações simples, de baixo custo e fácil replicação, promovem significativa conscientização ambiental e fortalecem a relação entre teoria e prática. A iniciativa reforça a educação ambiental como ferramenta transformadora e interdisciplinar.

Palavras-Chave: Vasos Irrigados. Hortas Recicláveis. Educação Ambiental. Sustentabilidade. Resíduos.

ABSTRACT: This experience report presents an educational proposal focused on sustainability and environmental education through the creation of self-watering pots and gardens using recyclable materials, such as PET bottles. The activity was developed within the Environmental Education component of the Bachelor's Degree in Biological Sciences at UNEB, involving 4th-semester students. The proposal aimed to raise participants' awareness regarding conscious water use, solid waste reduction, and the importance of sustainable daily practices, with the objective of demonstrating ecological and economical alternatives that contribute to waste reduction. The results indicated that simple, low-cost, and easily replicable actions promote significant environmental awareness and strengthen the relationship between theory and practice. This initiative reinforces environmental education as a transformative and interdisciplinary tool.

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

Keywords: Irrigating Pots. Recycled Gardens. Environmental Education. Sustainability. Waste.

INTRODUÇÃO

A realização de um seminário voltado à conscientização ambiental, no contexto do componente Educação Ambiental da Universidade do Estado da Bahia – Campus IV, proporcionou aos discentes uma nova perspectiva sobre soluções sustentáveis. A educação ambiental, como campo de conhecimento e de prática social, tem se mostrado essencial na promoção da reflexão crítica acerca das interações humanas com o meio ambiente e da busca por estilos de vida mais equilibrados. Autores como Reigota (2007) e Sauvé (2005) ressaltam a importância de abordagens pedagógicas que incentivem a participação ativa e a construção de saberes contextualizados, a exemplo de projetos de intervenção prática.

Nesse sentido, a utilização de recursos recicláveis ultrapassa o reaproveitamento material, funcionando como estratégia de reflexão sobre nossas práticas cotidianas em relação à preservação ambiental. A reciclagem e o reuso de materiais têm sido amplamente reconhecidos como estratégias eficazes na redução dos impactos ambientais, na promoção da economia circular e na diminuição da exploração de recursos naturais (Jacobi, 2003; Günther, 2004).

O desenvolvimento de vasos autoirrigáveis e hortas a partir de materiais recicláveis, como garrafas PET, constitui um exemplo prático de como a criatividade, aliada à consciência ecológica, pode gerar soluções inovadoras e de baixo custo, contribuindo para a segurança alimentar e a valorização estética de espaços urbanos e rurais. Iniciativas como a de Lima *et al.* (2024), que descrevem a produção de mudas utilizando recipientes descartáveis, ilustram a potencialidade dessas ações como ferramentas pedagógicas de sensibilização ambiental.

David Suzuki (2005) fala que as nossas ações com o planeta hoje determinarão como será o amanhã e sintetiza a urgência e a relevância de atitudes ambientalmente responsáveis. Essa visão é respaldada por estudos que destacam o papel de iniciativas individuais e coletivas na construção de um futuro sustentável, sobretudo diante da crise climática e da intensificação da geração de resíduos (Gadotti, 2008; Capra, 2006). Assim, este relato de experiência tem por objetivo apresentar alternativas ecológicas e econômicas aplicadas ao plantio de hortas, evidenciando seu potencial enquanto prática educativa transformadora.

CONTEXTO

A atividade descrita neste relato foi desenvolvida no contexto do componente curricular de Educação Ambiental, ofertado pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas durante o quarto semestre letivo na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). O foco desta atividade foi a proposição de ideias de projeto de intervenção que poderiam ser desenvolvidos como forma de promover a conscientização da população de forma simples e sem demandar longa duração para sua aplicação.

O cenário no qual essa proposta foi desenvolvida é marcado por impactos ambientais com elevado grau de magnitude, como a poluição gerada pelo lixo, que tem trazido uma preocupação cada vez maior com o aumento dos resíduos gerados (Lopes; Nunes, 2010). Esse contexto se alinha às discussões sobre a responsabilidade socioambiental e a necessidade de engajamento da comunidade acadêmica na busca por soluções para os desafios ambientais contemporâneos (Carvalho, 2012; Leff, 2001). Simultaneamente, nos últimos tempos, a Educação Ambiental passou a ser uma abordagem dirigida a toda a sociedade, tendo em vista que toda a sociedade é afetada pelas consequências dos desequilíbrios ambientais (Lopes; Nunes, 2010).

A transversalidade da Educação Ambiental, como preconizado pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), reforça a importância de sua inserção em diferentes níveis e modalidades de ensino, promovendo a formação de cidadãos conscientes e engajados (BRASIL, 1999).

Perante o exposto, a proposta de construção de hortas e vasos autoirrigáveis a partir do reaproveitamento de materiais recicláveis surgiu em resposta à demanda por soluções para minimizar a poluição gerada pelo acúmulo de resíduos recicláveis, de forma a articular práticas sustentáveis e promoção da conscientização da comunidade. A implementação de tecnologias simples e acessíveis, como os vasos autoirrigáveis, contribui não apenas para a gestão de resíduos, mas também para o incentivo à produção de alimentos em pequena escala, promovendo a segurança alimentar e a reconexão com a natureza em ambientes urbanos (Silva *et al*., 2018; Manual Urbano, 2023).

DESENVOLVIMENTO

A atividade foi realizada na Universidade do Estado da Bahia, campus IV, no mês de setembro de 2024, com os discentes no 4° semestre do curso ciências biológicas. O objetivo foi demonstrar meios econômicos e ecológicos para sensibilizar sobre a importância da sustentabilidade por meio da confecção de vasos autoirrigáveis e hortas em garrafas PET.

A partir da proposta da atividade, os estudantes buscaram soluções acessíveis e sustentáveis utilizando materiais reaproveitados, com foco na redução de resíduos, no uso consciente da água e na valorização do meio ambiente. A confecção de hortas verticais com garrafas PET, por exemplo, mostrou-se uma alternativa eficaz para espaços reduzidos e com alto potencial pedagógico. A reutilização de garrafas PET para criação de hortas suspensas, por exemplo, reduz o descarte inadequado de resíduos plásticos e otimiza o uso de espaços verticais, sendo uma alternativa viável para áreas com espaço limitado (Revista FT, 2023).

Experiências semelhantes foram descritas por Lima *et al.* (2024), ao relatarem a eficácia do uso de recipientes recicláveis como recurso educativo em escolas públicas de Guanambi, Bahia, reforçando seu potencial no estímulo à consciência ambiental e na construção de práticas sustentáveis entre os estudantes.

O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1987) assim, ao utilizarmos meios sustentáveis, estamos contribuindo para a construção de um planeta melhor e dando um novo significado para matérias que seriam descartados. A adoção de práticas sustentáveis, como as aqui descritas, reflete a compreensão de que a responsabilidade ambiental é um pilar fundamental para o futuro da humanidade.

Foi uma experiência incrível e proveitosa, que nos fez perceber que pequenas ações podem gerar grandes mudanças. Essa percepção é um dos principais resultados esperados das atividades de educação ambiental, reforçando a capacidade de transformação individual e coletiva em prol da sustentabilidade (Loureiro, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de conceber e implementar soluções sustentáveis, como os vasos autoirrigáveis e hortas com materiais recicláveis, no contexto da disciplina de Educação Ambiental da UNEB, revelou-se não apenas pertinente, mas altamente formativa. A atividade proporcionou aos discentes a vivência de práticas sustentáveis de forma concreta, despertando a consciência crítica sobre a gestão de resíduos, o uso racional da água e a responsabilidade socioambiental.

Mais do que produzir com o uso de materiais reutilizáveis, os estudantes participaram ativamente da construção de conhecimentos que articulam teoria e prática, sustentabilidade e educação.

A confecção de hortas e vasos com materiais recicláveis demonstrou ser uma metodologia eficaz no desenvolvimento da autonomia e da percepção sobre o ciclo de vida dos materiais além de reforçar a ideia de que a educação ambiental não se restringe a conceitos teóricos, mas se concretiza em práticas que geram impacto positivo.

A participação ativa dos alunos na atividade, não só estimulou a criatividade, mas também solidificou o entendimento sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem.

Esta iniciativa evidencia o potencial transformador de ações simples no ambiente escolar e universitário, reforçando o papel da Educação Ambiental como promotora de mudanças de comportamento e atitudes sustentáveis. Recomenda-se que práticas como essa sejam institucionalizadas por meio da incorporação a projetos interdisciplinares e políticas pedagógicas institucionais, promovendo uma educação ambiental contínua, crítica e transformadora e favorecendo a formação de sujeitos mais conscientes e comprometidos com um futuro ambientalmente equilibrado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 17 jun. 2025.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

GADOTTI, M. **Educação para a sustentabilidade**: uma pedagogia Gaia. São Paulo: Cortez, 2008.

GÜNTHER, W. R. Educação ambiental e gestão de resíduos sólidos. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 1-13, jul./dez. 2004.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, o exercício da cidadania e a questão da sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, I. dos S.; OLIVEIRA, C. R. M. de; SILVA, L. P. da; OLIVEIRA, D. dos S. C. de; BOMFIM, A. O. Produção de mudas a partir da reutilização de recipientes descartáveis. **Cadernos Macambira**, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2024. Disponível em: https://revista.lapprudes.net/CM/article/view/1589. Acesso em: 10 jul. 2025.

LOPES, F. M; NUNES, A. N. Reutilização de materiais recicláveis para incentivo à Educação Ambiental e auxílio ao ensino didático de ciências em um colégio estadual de Anápolis-GO. **Revista de Educação**, v. 13, n. 15, p. 87-103, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Flavio-Lopes-7/publication/277254067_Reutilizacao_de_materiais_reciclaveis_para_incentivo_a_Educacao_Ambiental_e_auxilio_ao_ensino_didatico_de_ciencias_em_um_colegio_estadual_de_Anapolis-GO/links/5595458708ae21086d1fc72f/Reutilizacao-de-materiais-reciclaveis-para-incentivo-a-Educacao-Ambiental-e-auxilio-ao-ensino-didatico_de_ciencias_em_um_colegio_estadual_de_Anapolis-GO.pdf. Acesso em: 13 jul. 2025.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e a questão da sustentabilidade**: um debate necessário. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.

MANUAL URBANO. Vasos com auto irrigação feitos com material reciclado. **Manual Urbano**, 13 jul. 2023. Disponível em: https://manualurbano.com/vasos-com-autoirrigacao-feitos-com-material-reciclado/. Acesso em: 15 jul. 2025.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.

REUTILIZAÇÃO sustentável de garrafas PET na construção de horta suspensa. **Revista FT**, 11 set. 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/reutilizacao-sustentavel-de-garrafas-pet-na-construcao-de-horta-suspensa/. Acesso em: 15 jul. 2025.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limites**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, J. A.; OLIVEIRA, S. C.; SOUZA, R. P. Horta vertical com garrafas PET: uma alternativa sustentável para a agricultura urbana. **Revista de Extensão e Cultura**, v. 3, n. 1, p. 10-20, 2018.

SUZUKI, D. **The sacred balance**: rediscovering our place in nature. Vancouver: Greystone Books, 2005.