

**COMPOSTAGEM COMO TECNOLOGIA SOCIAL E INOVAÇÃO
SUSTENTÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA NO ECOPOINT**

*COMPOSTING AS A SOCIAL TECHNOLOGY AND SUSTAINABLE
INNOVATION: AN ACCOUNT OF A UNIVERSITY EXTENSION EXPERIENCE AT
ECOPOINT*

*EL COMPOSTAJE COMO TECNOLOGÍA SOCIAL E INNOVACIÓN
SOSTENIBLE: UN RELATO DE LA EXPERIENCIA DE EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA EN ECOPOINT.*

*LE COMPOSTAGE COMME TECHNOLOGIE SOCIALE ET INNOVATION
DURABLE: RÉCIT D'UNE EXPÉRIENCE DE VULGARISATION UNIVERSITAIRE
À ECOPOINT*

João Pedro Sampaio Aragão

Lara Bianca Nascimento de Oliveira

Maria Luana de Souza Menezes

Mykaelly do Nascimento Souza

Ozângela de Arruda Silva

Resumo: O presente artigo descreve a experiência de extensão universitária desenvolvida por discentes do curso de Administração do Centro Universitário Fanor Wyden junto ao Ecopoint, santuário ambiental localizado em Fortaleza, Ceará. O projeto, alinhado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (ODS 12 — Consumo e Produção Responsáveis), meta 12.5, teve como propósito a implantação de um sistema de compostagem como tecnologia social e ambiental aplicada à gestão de resíduos orgânicos gerados no espaço. Partindo de diagnóstico participativo, identificou-se a ausência de um processo estruturado de reaproveitamento dos resíduos, o que motivou o planejamento e a execução de ações voltadas à separação, compostagem e destinação consciente da matéria orgânica. A metodologia adotada contemplou visitas de campo, reuniões colaborativas com a equipe do Ecopoint e a instalação de composteiras e recipientes de coleta seletiva. Os resultados apontam para o potencial da compostagem como instrumento de educação ambiental, geração de valor econômico e fortalecimento da imagem institucional do Ecopoint como referência sustentável, em consonância com a Agenda 2030.

Palavras-chaves: compostagem; sustentabilidade; resíduos orgânicos; ODS 12; extensão universitária.

Abstract: This article describes the university extension experience developed by students of the Administration course at the Fanor Wyden University Center in conjunction with Ecopoint, an environmental sanctuary located in Fortaleza, Ceará. The project, aligned with Sustainable Development Goal 12 (SDG 12 — Responsible Consumption and Production), target 12.5, aimed to implement a composting system as a social and environmental technology applied to the management of organic waste

João Pedro Sampaio Aragão, Lara Bianca Nascimento de Oliveira, Maria Luana de Souza Menezes, Mykaelly do Nascimento Souza, Ozângela de Arruda Silva

generated in the space. Based on a participatory diagnosis, the absence of a structured process for reusing waste was identified, which motivated the planning and execution of actions aimed at the separation, composting, and conscious disposal of organic matter. The methodology adopted included field visits, collaborative meetings with the Ecopoint team, and the installation of composters and selective collection containers. The results point to the potential of composting as an instrument of environmental education, generation of economic value, and strengthening of Ecopoint's institutional image as a sustainable reference, in line with the 2030 Agenda.

Keywords: composting; sustainability; organic waste; SDG 12; university extension.

Resumen: Este artículo describe la experiencia de extensión universitaria desarrollada por estudiantes del curso de Administración del Centro Universitario Fanor Wyden en colaboración con Ecopoint, un santuario ambiental ubicado en Fortaleza, Ceará. El proyecto, alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (ODS 12 — Consumo y Producción Responsables), meta 12.5, tuvo como objetivo implementar un sistema de compostaje como tecnología social y ambiental aplicada a la gestión de los residuos orgánicos generados en el espacio. A partir de un diagnóstico participativo, se identificó la ausencia de un proceso estructurado para la reutilización de residuos, lo que motivó la planificación y ejecución de acciones dirigidas a la separación, compostaje y disposición consciente de la materia orgánica. La metodología adoptada incluyó visitas de campo, reuniones de colaboración con el equipo de Ecopoint y la instalación de compostadores y contenedores de recolección selectiva. Los resultados señalan el potencial del compostaje como instrumento de educación ambiental, generación de valor económico y fortalecimiento de la imagen institucional de Ecopoint como referente de sostenibilidad, en línea con la Agenda 2030.

Palabras clave: compostaje; sostenibilidad; residuos orgánicos; ODS 12; extensión universitaria.

Resumé: Cet article décrit l'expérience d'extension universitaire menée par les étudiants du cours d'Administration du Centre universitaire Fanor Wyden en partenariat avec Ecopoint, une réserve naturelle située à Fortaleza, dans l'État du Ceará. Ce projet, aligné sur l'Objectif de développement durable n° 12 (ODD 12 – Consommation et production responsables), cible 12.5, visait à mettre en œuvre un système de compostage comme technologie sociale et environnementale pour la gestion des déchets organiques produits sur le site. Un diagnostic participatif a révélé l'absence de processus structuré de réutilisation des déchets, ce qui a motivé la planification et la mise en œuvre d'actions de tri, de compostage et d'élimination raisonnée des matières organiques. La méthodologie adoptée comprenait des visites de terrain, des réunions de travail avec l'équipe d'Ecopoint et l'installation de composteurs et de conteneurs de collecte sélective. Les résultats mettent en évidence le potentiel du compostage comme outil d'éducation à l'environnement, de création de valeur économique et de renforcement de l'image institutionnelle d'Ecopoint en tant que référence en matière de développement durable, conformément à l'Agenda 2030.

Mots-clés: compostage ; durabilité ; déchets organiques ; ODD 12 ; vulgarisation universitaire.

1 Introdução

A crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental e os desafios impostos pela gestão inadequada de resíduos sólidos têm impulsionado a busca por soluções inovadoras e tecnologias sociais capazes de transformar práticas cotidianas em ações de impacto coletivo. Nesse contexto, a compostagem emerge como uma alternativa eficaz, economicamente viável e ambientalmente responsável para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, contribuindo diretamente para os objetivos estabelecidos pela Agenda 2030 das Nações Unidas, em especial o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (ODS 12), que versa sobre Consumo e Produção Responsáveis.

O presente artigo descreve a experiência de extensão universitária desenvolvida por discentes do curso de Administração da Unifanor junto ao Ecopoint, espaço

ambiental sediado em Fortaleza, Ceará, cujo propósito institucional é o de proteger e educar sobre a fauna, a flora e a preservação ambiental. A parceria entre a instituição de ensino superior e o Ecopoint decorreu da identificação de uma oportunidade de melhoria nas práticas de gestão de resíduos orgânicos do espaço — que, embora já orientado para a sustentabilidade ambiental no que tange à vida animal e vegetal, não dispunha de um sistema formalizado de compostagem ou de reaproveitamento de seus resíduos orgânicos.

A motivação acadêmica para o desenvolvimento do projeto fundamentou-se na articulação entre formação profissional em Administração, responsabilidade socioambiental e contribuição efetiva para a comunidade local. Torna-se relevante destacar que o projeto foi concebido no contexto das discussões globais sobre mudanças climáticas, especialmente em um momento de grande visibilidade para a agenda ambiental internacional, como a realização da COP30. Assim, o relato de experiência aqui apresentado busca sistematizar o processo de diagnóstico, planejamento e execução das ações desenvolvidas, evidenciando os resultados obtidos, as lições aprendidas e as perspectivas de continuidade do projeto.

2 Fundamentação Teórica

A compreensão das bases teóricas que sustentam o presente projeto de extensão perpassa pela articulação entre os conceitos de sustentabilidade, gestão de resíduos sólidos, tecnologia social e educação ambiental.

No âmbito normativo e programático, o projeto se ancora na meta 12.5 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 12), que estabelece: "Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso" (ONU, 2015). Essa meta orienta a proposta de intervenção ao eleger a compostagem como prática de prevenção e reuso, substituindo o descarte indiscriminado de matéria orgânica em aterros sanitários.

Do ponto de vista conceitual, Kiehl (2010) define a compostagem como um processo biológico de decomposição da matéria orgânica pela ação de microrganismos, cujo produto é um composto rico em nutrientes passível de utilização como adubo. Trata-se, portanto, de uma tecnologia de baixo custo, acessível e de alto impacto ambiental, especialmente relevante diante dos dados apresentados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), segundo os quais resíduos orgânicos correspondem à parcela majoritária da composição dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. Dados complementares da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) apontam que o país descarta aproximadamente 100 mil toneladas de lixo diariamente, das quais cerca de 50% são resíduos orgânicos (Unemat, s.d.), evidenciando a urgência de práticas de destinação alternativas.

Do ponto de vista teórico-filosófico, as contribuições de Ignacy Sachs oferecem um importante referencial para a compreensão da sustentabilidade como um paradigma que exige a transformação dos padrões de consumo e produção e uma profunda mudança de consciência social e ambiental (Sachs, 2002). Sob essa perspectiva, a adoção de práticas como a compostagem não se limita ao âmbito técnico, mas implica a construção de novos valores e comportamentos individuais e coletivos. O autor defende que práticas sustentáveis dependem da adoção de modelos que reduzam

desperdícios e estimulem a consciência ambiental, o que confere ao presente projeto uma dimensão pedagógica e transformadora.

A dimensão educativa do projeto encontra respaldo no pensamento de Jacobi (2003), para quem a educação ambiental desempenha papel essencial na mudança de comportamentos e na formação de valores alinhados à sustentabilidade. Em espaços públicos de visitação, como o Ecopoint, a implantação de projetos de compostagem possui elevado potencial educativo, pois permite que visitantes observem, participem e aprendam, na prática, sobre o destino adequado dos resíduos. Jacobi (2003) ainda destaca a educação ambiental como um pilar estratégico para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, capaz de refletir sobre os riscos e se autoconfrontar com as consequências de suas práticas sociais.

Por fim, a análise de boas práticas empresariais consolidadas no campo da sustentabilidade, a exemplo dos programas implementados pela empresa Natura, reforça a viabilidade e o impacto de iniciativas voltadas à redução de resíduos e à circularidade de materiais em diferentes contextos organizacionais. A Natura, reconhecida por suas iniciativas alinhadas à ODS 12, desenvolveu ações como o Programa Natura Elos, o uso de refis e embalagens recicladas e a logística reversa de embalagens, tendo evitado, em 2024, a geração de aproximadamente 25 mil toneladas de resíduos oriundos de suas operações (Natura, 2024). Esse conjunto de práticas evidencia que a adoção de tecnologias sustentáveis, como a compostagem, pode gerar valor econômico, social e ambiental de forma integrada.

3 Metodologia

O presente relato de experiência foi desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa e participativa, estruturada em três fases complementares: diagnóstico, desenvolvimento e aplicação. A escolha metodológica orientou-se pela natureza prática e interventiva do projeto de extensão, que demandava tanto a compreensão do contexto organizacional do Ecopoint quanto a construção conjunta de soluções com os seus colaboradores.

Na primeira fase, realizada em 11 de outubro, procedeu-se ao diagnóstico participativo do espaço. Por meio de visitas in loco, observação direta e conversas com a coordenação e os funcionários do Ecopoint, foi possível identificar a produção significativa de resíduos orgânicos — de origem tanto animal quanto vegetal — e a ausência de um sistema estruturado para o seu reaproveitamento. Verificou-se que o Ecopoint já dispunha de uma empresa contratada para a coleta desses resíduos e realizava divulgação nas redes sociais sobre a distribuição dos materiais, porém tais iniciativas não recebiam a atenção e o aprofundamento necessários dentro da gestão organizacional do espaço.

A segunda fase, realizada em 24 de outubro, foi dedicada ao refinamento da proposta de intervenção e à verificação da viabilidade técnica e logística da implantação do sistema de compostagem. Nessa etapa, foram realizadas reuniões colaborativas com a coordenadora do Ecopoint, Emanuelle, para alinhar os objetivos do projeto às possibilidades reais do espaço, definir os pontos de instalação das composteiras e dos recipientes de coleta seletiva, e planejar as ações educativas a serem desenvolvidas com visitantes e colaboradores.

A terceira e última fase, realizada em 22 de novembro, correspondeu à aplicação da ação. Nessa etapa, procedeu-se à instalação das composteiras e dos recipientes de coleta, à capacitação dos colaboradores para o manejo do sistema e à realização de atividades educativas com os visitantes presentes. Também foram elaborados materiais informativos — cartazes e placas — explicando o processo de compostagem e sua importância ambiental, visando sensibilizar tanto a equipe interna quanto o público externo.

Os instrumentos utilizados ao longo do projeto incluíram: composteiras, recipientes de coleta seletiva, pás, luvas e materiais secos para a compostagem; cronograma de implementação; registro fotográfico; e comunicação constante com a equipe do Ecopoint. A equipe acadêmica foi composta por quatro discentes do curso de Administração da Unifanor, com funções distribuídas entre a coordenação, o contato institucional, a produção do relatório e a presença nas visitas de campo.

4 Resultados e Discussão

A execução do projeto de extensão junto ao Ecopoint permitiu a obtenção de resultados significativos em diferentes dimensões: ambiental, educativa, social e institucional. A análise desses resultados, articulada ao referencial teórico adotado, evidencia tanto os avanços alcançados quanto os desafios identificados ao longo do processo.

No âmbito ambiental, a implantação do sistema de compostagem representou um avanço concreto na gestão dos resíduos orgânicos gerados no Ecopoint. A instalação de composteiras e recipientes de coleta seletiva possibilitou o início do processo de separação e reaproveitamento da matéria orgânica — resíduos provenientes das lanchonetes locais, da poda de vegetação e do manejo dos animais —, reduzindo o volume de material encaminhado ao descarte convencional. Esse resultado dialoga diretamente com a meta 12.5 da ODS 12 (ONU, 2015) e com os dados apresentados pela Unemat (s.d.) e pela Abrelpe, que apontam os resíduos orgânicos como a fração majoritária do lixo urbano brasileiro, evidenciando a urgência de práticas alternativas de destinação.

Do ponto de vista do referencial de Kiehl (2010), a compostagem implantada no Ecopoint configura-se como um processo biologicamente fundamentado, capaz de gerar, a médio prazo, um composto orgânico rico em nutrientes com potencial de utilização como adubo nas próprias áreas verdes do espaço ou de comercialização e doação para a comunidade. Essa perspectiva abre caminho para a geração de valor econômico e social a partir de um insumo anteriormente descartado, em consonância com os princípios da economia circular.

No âmbito educativo, as ações desenvolvidas junto aos colaboradores e visitantes do Ecopoint demonstraram o potencial transformador da compostagem como instrumento pedagógico. A instalação de placas e cartazes informativos, aliada à capacitação da equipe interna e às atividades de sensibilização com o público visitante, proporcionou um espaço de aprendizagem prática sobre a destinação adequada dos resíduos orgânicos. Esse resultado encontra respaldo na perspectiva de Jacobi (2003), para quem a educação ambiental em espaços públicos possui elevado poder de

sensibilização, favorecendo a formação de valores e comportamentos mais conscientes e sustentáveis.

Sob a ótica de Sachs (2002), a experiência evidencia que a sustentabilidade pressupõe não apenas a adoção de tecnologias adequadas, mas também a construção coletiva de uma nova consciência socioambiental. Nesse sentido, o projeto extrapolou a dimensão técnica da compostagem e assumiu um caráter de mobilização comunitária, ao envolver colaboradores, visitantes e a equipe acadêmica em um processo participativo de transformação das práticas cotidianas do Ecopoint.

No âmbito institucional, a implementação do projeto contribuiu para o fortalecimento da imagem do Ecopoint como referência em sustentabilidade e educação ambiental na região. O alinhamento das ações aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030) e a possibilidade de divulgação nas redes sociais do espaço ampliaram a visibilidade do projeto e reforçaram o posicionamento institucional do Ecopoint como um espaço comprometido com a responsabilidade socioambiental. Tal resultado é coerente com as boas práticas observadas em organizações de referência, como a Natura, cuja estratégia de sustentabilidade demonstra que iniciativas de gestão responsável de resíduos podem gerar valor de imagem e contribuir para a fidelização de públicos (Natura, 2024).

Entre os desafios identificados ao longo do projeto, destacam-se: a necessidade de manutenção contínua do sistema de compostagem por parte da equipe interna do Ecopoint, após o encerramento da atuação dos discentes; a possível resistência inicial de alguns colaboradores e visitantes à adoção de novos hábitos de separação de resíduos; e a dependência de condições climáticas favoráveis para o pleno funcionamento do processo de compostagem. Esses fatores reforçam a importância de ações de sensibilização contínua e de um planejamento de gestão que assegure a sustentabilidade operacional do projeto a longo prazo.

Em síntese, os resultados obtidos demonstram que a compostagem, enquanto tecnologia social e ambiental, apresenta-se como uma solução viável, replicável e de múltiplo impacto para espaços educativos e ambientais como o Ecopoint, contribuindo simultaneamente para a redução de resíduos, a educação ambiental, a geração de valor econômico e o fortalecimento de uma cultura de sustentabilidade alinhada à Agenda 2030.



Compostagem como tecnologia social e inovação sustentável: um relato de experiência de extensão universitária no Ecopoint





Considerações Finais

A experiência de extensão universitária desenvolvida junto ao Ecopoint evidenciou que a articulação entre o ambiente acadêmico e a comunidade pode gerar impactos concretos e duradouros na gestão ambiental de espaços educativos. A implantação do sistema de compostagem, concebida como uma tecnologia social aplicada à gestão de resíduos orgânicos, demonstrou ser uma resposta eficaz e de baixo custo ao desafio identificado no diagnóstico inicial: a ausência de um processo estruturado de reaproveitamento da matéria orgânica gerada no Ecopoint.

O projeto atendeu ao seu propósito central de contribuir para o cumprimento da meta 12.5 da ODS 12, ao propor e implementar ações de prevenção, redução e reuso de resíduos orgânicos. Mais do que um resultado técnico, a experiência produziu um processo de aprendizagem mútua: os discentes aprimoraram suas competências em diagnóstico organizacional, gestão de projetos e responsabilidade socioambiental, enquanto o Ecopoint incorporou novas práticas sustentáveis alinhadas à sua missão institucional.

Recomenda-se, como perspectiva de continuidade, que o Ecopoint estabeleça um plano de gestão da composteira com responsabilidades definidas internamente, bem como que busque parcerias com escolas, hortas comunitárias e cooperativas de reciclagem para ampliar o alcance social e econômico do adubo produzido. Recomenda-se ainda que a Unifanor considere o projeto como modelo replicável em futuras ações de extensão junto a outros espaços ambientais e educativos da região.

Por fim, o relato aqui apresentado reafirma o papel estratégico da extensão universitária na construção de soluções inovadoras para desafios socioambientais contemporâneos, evidenciando que a universidade, ao se aproximar da comunidade, cumpre sua função social mais ampla: a de contribuir, com conhecimento e responsabilidade, para um desenvolvimento mais justo, inclusivo e sustentável.

Referências Bibliográficas

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: Abrelpe, 2022. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 11 nov. 2025.

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

KIEHL, Edmar José. **Manual de compostagem: maturação e qualidade do composto**. 4. ed. Piracicaba: E. J. Kiehl, 2010.

Compostagem como tecnologia social e inovação sustentável: um relato de experiência de extensão universitária no Ecopoint

NATURA. **Relatório Anual 2024**: Compromisso com a Vida. São Paulo: Natura &Co, 2024. Disponível em: <https://www.natura.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2025.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 11 nov. 2025.

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

UNEMAT. **Folder**: Reciclagem de Resíduos Orgânicos por meio da Compostagem. Departamento de Agronomia. Universidade do Estado de Mato Grosso, [s.d.]. Disponível em: https://www.unemat.br/proec/compostagem/docs/folder_reciclagem_residuos_organicos.pdf. Acesso em: 11 nov. 2025.



Editorial

Editor-chefe:

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior
Centro Universitário Fanor Wyden
vicente.augusto@wyden.edu.br

Editora responsável:

Ozângela de Arruda Silva
Centro Universitário Fanor Wyden
ozangela.arruda@wyden.edu.br

Autor(es):

João Pedro Sampaio Aragão
Centro Universitário Fanor Wyden
202402383574@alunos.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Lara Bianca Nascimento de Oliveira
Centro Universitário Fanor Wyden
202403764954@alunos.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Maria Luana de Souza Menezes
Centro Universitário Fanor Wyden
202403764954@alunos.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Mykaelly do Nascimento Souza
Centro Universitário Fanor Wyden
202408156146@alunos.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Ozângela de Arruda Silva
Centro Universitário Fanor Wyden
ozangela.arruda@wyden.edu.br
Contribuição: *Investigação, orientação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Submetido em: 08.04.2025

Aprovado em: 09.04.2026

Publicado em: 09.04.2026

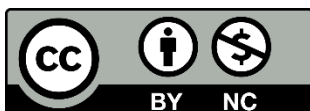
DOI: 10.5281/zenodo.20681342

Financiamento:

Como citar este trabalho:

ARAGÃO, João Pedro Sampaio; OLIVEIRA, Lara Bianca Nascimento de; MENEZES, Maria Luana de Souza; SOUZA, Mykaelly do Nascimento; SILVA, Ozângela de Arruda. COMPOSTAGEM COMO TECNOLOGIA SOCIAL E INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO ECOPOINT. **Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 129–138, 2026. DOI: 10.5281/zenodo.20681342. Disponível em: <https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/jornadacientifica/article/view/1403>. Acesso em: 13 jun. 2026. (ABNT)

Aragão, J. P. S., Oliveira, L. B. N. de, Menezes, M. L. de S., Souza, M. do N., & Silva, O. de A. (2026). COMPOSTAGEM COMO TECNOLOGIA SOCIAL E INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO ECOPOINT. *Duna: Revista Multidisciplinar De Inovação E Práticas De Ensino*, 2(1), 129–138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20681342> (APA)



© 2026 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Este trabalho está licenciado sob uma licença *Creative Commons* Atribuição - Não comercial - Compartilhar 4.0 Internacional CC-BY NC 4.0 Internacional).