

**COMPOSTAGEM COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA OFICINA
PRÁTICA COM ALUNOS DO INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO**

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.073-005>

Laiane dos Santos Silva

Graduada em Química (UFPI); Técnica em Agropecuária (CTT)

E-mail: layannesantos2020@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9425963450668542>

Edson Osterne da Silva Santos

Doutorando em Geografia (PROPGEU/UVA)

E-mail: edsonosterne23@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4318087538278709>

Francisdalva da Silva Santos

Graduanda em Geografia (UESPI)

E-mail: silvafrancidalva923@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0593505894332022>

Antonio Francisco do Nascimento Silva

Pedagogo (FACAPI)

E-mail: toinhofrancisco302@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0066152891744023>

Kennedy José Alves da Silva

Mestre em Geografia (PPGgeo/UFPI)

E-mail: profkjose@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6486047277790904>

Noé da Silva Carvalho

Mestre em Geografia (PPGgeo/UFPI)

E-mail: carvalhono614@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7750716456039484>

Antônia Rafaela Oliveira Vanderlei

Mestra em Geografia (PPGgeo/UFPI)

E-mail: antoniarafaelaoliveirava@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3695347862419650>

Rafael Araújo Silva

Licenciatura em Química (UFPI)

E-mail: faelaraujo32@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8992051506580150>

Ana Carla Ferreira Carcará da Silva

Licenciatura em Química (IFPI)

E-mail: anaacarlacarcara@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4472426584431855>

José Manoel Morais Silva

Graduado em Geografia (UEMA/Caxias)

E-mail: josemanoelcx14@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8297487088103418>

Resumo

A crescente geração de resíduos sólidos urbanos representa um desafio ambiental significativo, especialmente nas áreas urbanas. A compostagem surge como uma alternativa eficaz para o manejo da fração orgânica desses resíduos, transformando-os em adubo de alta qualidade. Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto de uma oficina prática de compostagem caseira no Instituto Federal do Maranhão na formação da consciência ambiental de alunos do ensino médio. A metodologia incluiu uma introdução teórica sobre compostagem, seguida da montagem de composteiras em grupos, utilizando materiais recicláveis e restos orgânicos da cantina escolar. Os resultados mostram que os alunos ampliaram seu entendimento sobre a compostagem e sua importância para a redução de resíduos. A socialização dos resultados permitiu discussões sobre os benefícios da prática e a reflexão crítica sobre o uso de insumos químicos. A oficina integrou conhecimentos das áreas de Química, Agropecuária e Geografia, enriquecendo a experiência dos alunos e promovendo uma postura proativa em relação à sustentabilidade. Em considerações finais, a oficina não apenas proporcionou aprendizado técnico, mas também desenvolveu uma consciência ambiental significativa, evidenciando a capacidade dos alunos de mobilizar ações sustentáveis em suas comunidades. A prática da compostagem, portanto, se apresenta como uma ferramenta poderosa para a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Compostagem; Consciência ambiental; Educação ambiental; Resíduos Sólidos; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

A crescente geração de resíduos sólidos urbanos representa um dos grandes desafios ambientais no século XXI, especialmente nas áreas urbanas, a qual a gestão inadequada desses materiais pode resultar em sérios problemas de saúde pública e degradação ambiental.

Segundo Monteiro (2016) a “[...] compostagem é um processo dinâmico de transformação da matéria orgânica, impulsionado por seres vivos, que também sofre influência de condições ideais de umidade, temperatura, arejamento e luminosidade”. Nesse contexto, a compostagem emerge como uma

alternativa eficaz para o manejo da fração orgânica dos resíduos, promovendo não apenas a redução do volume de lixo enviado a aterros, mas também a transformação desses resíduos em adubo de alta qualidade. A oficina prática sobre compostagem caseira, realizada no Instituto Federal do Maranhão, visa explorar e implementar essa técnica entre os alunos do ensino médio, proporcionando uma experiência educativa que alia teoria e prática.

Justifica-se a realização deste projeto pela necessidade de desenvolver a consciência ambiental dos jovens, incentivando-os a adotar práticas sustentáveis que possam ser replicadas em suas comunidades. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com suas diretrizes que promovem a valorização da agricultura familiar e a educação alimentar, oferece um caminho para a incorporação da compostagem nas instituições de ensino, ampliando o impacto positivo dessa prática.

O objetivo geral deste estudo é avaliar o impacto de uma oficina prática de compostagem caseira no Instituto Federal do Maranhão na formação da consciência ambiental de alunos do ensino médio. Especificamente, os objetivos são: (I) apresentar os conceitos fundamentais da compostagem e sua importância ambiental; (II) proporcionar uma experiência prática de montagem de composteiras; (III) promover a discussão sobre os benefícios da compostagem e o manejo sustentável de resíduos; e (IV) incentivar a reflexão crítica sobre o uso de insumos químicos e a responsabilidade ambiental.

Por meio dessa abordagem interdisciplinar, envolvendo áreas como Química, Agropecuária e Geografia, espera-se que os alunos não apenas adquiram conhecimento técnico, mas também desenvolvam uma postura proativa em relação à sustentabilidade, contribuindo para um futuro mais responsável e consciente.

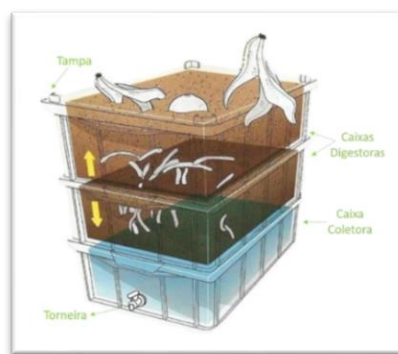
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O aumento da geração de resíduos sólidos urbanos e a capacidade limitada dos aterros sanitários geram altos custos de manutenção, o que torna urgente a divulgação e a prática da compostagem doméstica, incentivando as famílias a reduzirem o descarte de restos alimentares. A gestão de resíduos deve ser preventiva e multidisciplinar, com responsabilidade compartilhada, e a compostagem se apresenta como uma alternativa simples e eficaz, transformando matéria orgânica em um composto rico em húmus e nutrientes. Fatores como oxigenação, umidade e temperatura influenciam o processo, que deve evitar a contaminação por materiais inadequados, como pilhas e plásticos. O resultado é um adubo nutritivo que melhora o solo, reduz a quantidade de resíduos enviados a aterros e estimula a cidadania ambiental. Assim, a compostagem doméstica é viável e sustentável, contribuindo para a conservação ambiental, desde que apoiada por políticas públicas e mudanças de hábito (Pereira; Gonçalves, 2011).

A Lei 12.305/2010, chamada de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), tem como objetivo implementar mudanças relevantes na gestão dos resíduos sólidos no Brasil, determinando que esses materiais devem ser encaminhados para reciclagem e compostagem.

Segundo Oliveira e Fernandes (2018) a compostagem é um processo biológico que recicla matéria orgânica de restos animais e vegetais, gerando composto orgânico que melhora a estrutura do solo e reduz resíduos em aterros. Este método dá um destino útil a resíduos agrícolas, industriais e domésticos, promovendo a fertilidade do solo sem riscos ambientais. A prática, que pode incluir a vermicompostagem com minhocas, transforma restos orgânicos em húmus e chorume, ricos em nutrientes. Embora tradicionalmente usada em áreas rurais, a compostagem está se expandindo para ambientes urbanos, onde cidadãos podem contribuir para a redução de lixo orgânico, promovendo uma gestão mais sustentável dos resíduos. Na Figura 1 é possível visualizar uma composteira.

Figura 1 – Montagem de uma composteira.



Fonte: Oliveira; Fernandes, 2018.

Há diversas maneiras de montar uma composteira, podendo adaptá-la ao espaço disponível. Por exemplo, em uma chácara ou quintal com solo, é possível criar leiras com os resíduos. Já em locais menores, como apartamentos, é viável utilizar latas, tambores, caixas plásticas ou até pneus usados para a compostagem (Santos, 2007).

Ferreira; Borba e Wizniewsky (2013) destaca que a compostagem em casa é uma alternativa viável para o tratamento de resíduos orgânicos, pois é um processo natural de decomposição biológica que pode ser controlado e gerenciado, resultando em um adubo orgânico de qualidade para hortas caseiras. Além da compostagem, incentivar a criação de hortas nos lares é fundamental para promover a produção e o consumo de alimentos mais saudáveis. Alguns outros pontos podem ser observados no Quadro 1.

Quadro 1 – Aspectos centrais da compostagem doméstica de resíduos orgânicos.

Aspectos	Descrições
Problema ambiental	Crescente geração de resíduos sólidos no Brasil (63 milhões de toneladas/ano), baixa taxa de reciclagem (apenas 3%), descarte inadequado que gera impactos ambientais como poluição e emissão de metano nos aterros.
Definição de compostagem	Processo natural de decomposição aeróbica da matéria orgânica, mediado por micro-organismos e invertebrados, que devolve nutrientes ao solo e reduz impactos ambientais.
Benefícios socioambientais	- Diminui custos de coleta pública; - Reduz desperdício de recursos; - Aumenta vida útil dos aterros; - Reduz poluição do solo, água e ar; - Recicla nutrientes; - Gera adubo para hortas caseiras; - Fortalece responsabilidade social e ambiental.
Produto final (composto orgânico)	Material rico em húmus, leve, escuro e nutritivo para plantas; melhora as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo; aumenta retenção de água e sais minerais; não intoxica o solo nem as plantas, ao contrário de adubos sintéticos.
Aspectos técnicos da compostagem	- Relação ideal C/N: cerca de 30:1; - Necessidade de oxigênio (aeração); - Umidade em torno de 50%; - Controle da temperatura; - Fragmentação dos resíduos para acelerar decomposição.
O que pode ser compostado	Restos de frutas, verduras, legumes, raízes, borra de café, saquinhos de chá, cascas de ovos, esterco de animais herbívoros, folhas secas, serragem não tratada, entre outros.
O que deve evitar de ser compostado	Carnes, ossos, gordura, laticínios, fezes humanas ou de animais domésticos, alimentos cozidos e salgados, papel higiênico, produtos químicos, metais, plásticos, vidros, entre outros.
Formas de aproveitamento	- Composto sólido: adubo para hortas, pomares e jardins; - Composto líquido: biofertilizante diluído para irrigação; - Possibilidade de uso doméstico, troca comunitária ou até comercialização do excedente.
Educação Ambiental	Envolvimento de famílias, crianças e comunidades para fortalecer práticas sustentáveis, consumo consciente e redes de colaboração em prol da sustentabilidade.

Fonte: Monteiro, 2016; Adaptado pelos autores, (2025).

A compostagem em casa é uma solução sustentável que ajuda a mitigar os efeitos do acúmulo de resíduos, convertendo matéria orgânica em um adubo rico em húmus que enriquece o solo sem prejudicar o meio ambiente. Além de reduzir despesas e desperdícios, essa prática aumenta a durabilidade dos aterros, traz benefícios sociais e ambientais, e promove a Educação Ambiental ao engajar famílias e comunidades no consumo responsável e na busca pela sustentabilidade.

Com o aumento da produção de resíduos residenciais nas áreas urbanas, a compostagem em casa se apresenta como uma solução viável para o manejo da parte orgânica desses resíduos desde sua origem (Wangen; Freitas, 2010). Diante disso, surge a questão: por que não expandir essa prática para escolas e universidades?

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a política pública mais antiga do Brasil voltada para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e nos últimos anos, ganhou destaque com importantes avanços, como a descentralização do atendimento, a universalização do acesso, a valorização da agricultura familiar e a inclusão de ações de educação alimentar nas escolas (Brambilla; Matsushita,

2014). Por meio desse programa, é possível implementar práticas de compostagem nas instituições educacionais, desde que sejam respeitadas suas diretrizes.

3 METODOLOGIA

A oficina prática sobre compostagem caseira foi estruturada em duas etapas principais. Na primeira etapa, os alunos do ensino médio do Instituto Federal do Maranhão participaram de uma introdução teórica, onde foram apresentados os conceitos fundamentais da compostagem, compreendendo a decomposição de resíduos orgânicos e a importância ambiental dessa prática. Durante essa fase, houve também uma interação dinâmica, promovendo o engajamento dos estudantes.

Em seguida, partiu-se para a parte prática. Os alunos foram divididos em cinco grupos, a partir de um total de 26 participantes, o que resultou em grupos com um número quase igual de integrantes. Cada grupo recebeu caixas recicláveis, que funcionaram como composteiras, e, de forma artesanal, montaram essas estruturas. Em um ambiente externo, eles utilizaram restos orgânicos da cantina da escola, observando os cuidados necessários, como evitar produtos ácidos.

Após a montagem, as composteiras foram levadas de volta à sala de aula, onde houve uma socialização dos resultados e considerações finais. Assim, os alunos não só aprenderam sobre compostagem, mas também desenvolveram uma consciência ambiental, aplicando o conhecimento na prática. Como observado na Figura 2.

Figura 2 – Mosaico das etapas da realização da oficina com compostagem.

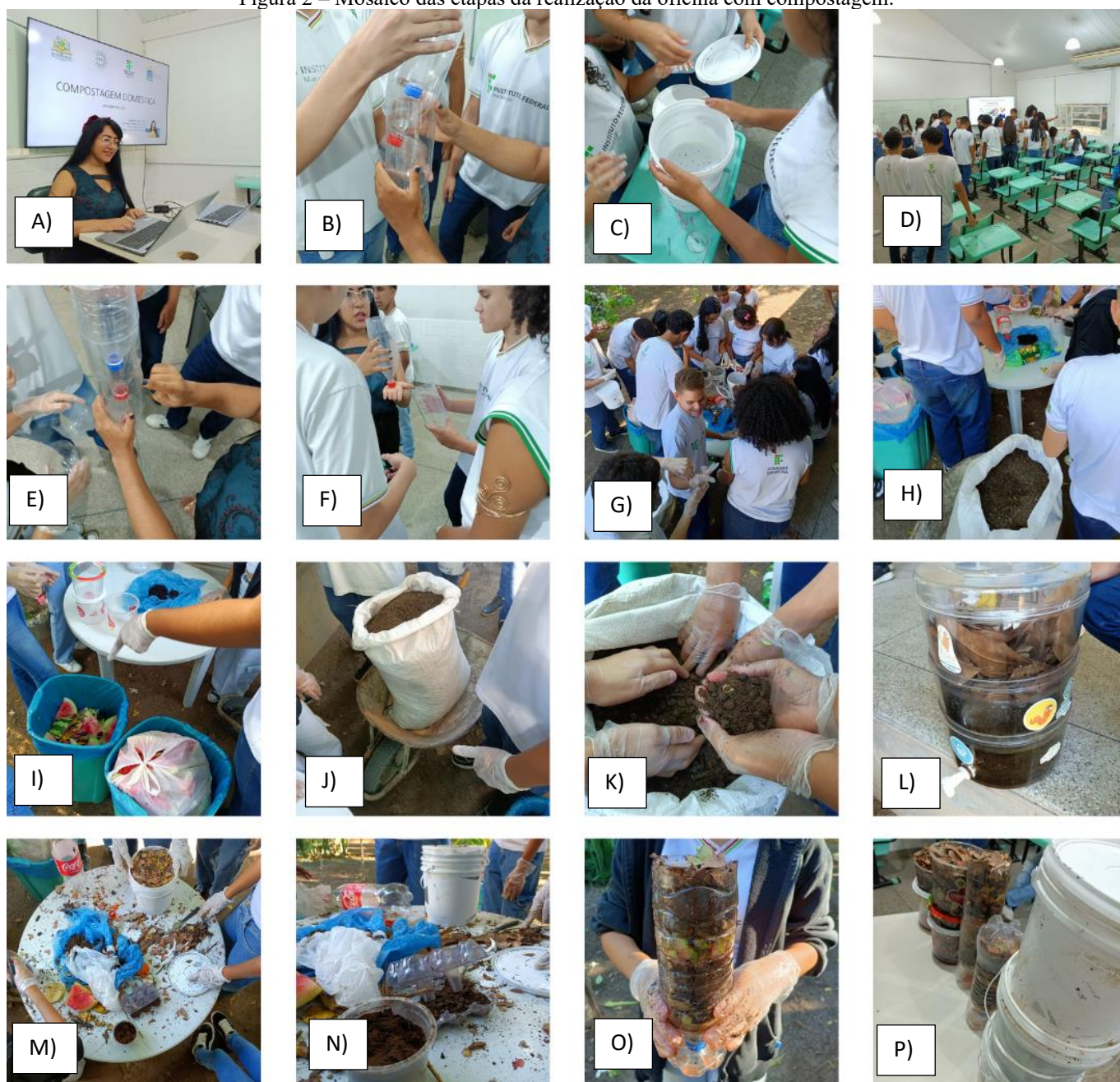


Figura 2A – Apresentação sobre compostagem doméstica; Figura 2B – Preparação da garrafa PET para o experimento; Figura 2C – Organização dos materiais em baldes; Figura 2D – Sala pronta para a oficina de compostagem; Figura 2E – Corte e adaptação da garrafa PET; Figura 2F – Montagem inicial do sistema de compostagem; Figura 2G – Alunos reunidos para a prática ao ar livre; Figura 2H – Separação dos resíduos orgânicos; Figura 2I – Destinação correta dos resíduos; Figura 2J – Transporte de adubo orgânico em saco de estopa; Figura 2K – Análise do solo e da matéria orgânica; Figura 2L – Composteira exemplo para os alunos; Figura 2M – Separação de resíduos na mesa de trabalho; Figura 2N – Mistura dos materiais para compostagem; Figura 2O – Garrafa PET utilizada como composteira individual; Figura 2P – Exposição dos recipientes com compostagem finalizada. Fonte: Dos autores, (2025).

Na perspectiva da Química, a oficina foi fundamentada no estudo dos processos de decomposição da matéria orgânica, destacando as reações bioquímicas que transformam resíduos em nutrientes e húmus. Foram considerados fatores como equilíbrio químico, temperatura, umidade e a ação de micro-organismos.

Na área da Agropecuária, a compostagem foi abordada como uma prática de manejo sustentável, permitindo que o adubo produzido enriqueça o solo, diminua a dependência de insumos químicos e fortaleça sistemas produtivos mais equilibrados. Por fim, na Geografia, a ênfase recaiu sobre a compreensão socioespacial e ambiental dessa prática, ressaltando a gestão adequada dos resíduos sólidos, a mitigação dos impactos ambientais e a valorização da sustentabilidade no contexto escolar e comunitário. Dessa forma, a atividade integrou as três áreas de maneira interdisciplinar, proporcionando tanto uma compreensão científica quanto a aplicação prática do conhecimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões da pesquisa sobre a oficina prática de compostagem caseira no Instituto Federal do Maranhão revelaram *insights* significativos sobre o conhecimento e a experiência dos alunos. Na introdução teórica, os alunos foram apresentados aos conceitos fundamentais da compostagem e à decomposição de resíduos orgânicos, o que ampliou seus conhecimentos prévios e despertou interesse em participar de projetos relacionados. Durante a parte prática, os 26 alunos, divididos em cinco grupos, montaram composteiras utilizando caixas recicláveis e restos orgânicos da cantina, proporcionando uma experiência prática que enriqueceram uma compreensão sobre a viabilidade da implantação de composteiras.

Além disso, a socialização dos resultados na sala de aula permitiu que os alunos discutissem os benefícios da compostagem, reconhecendo sua importância para a redução de resíduos e a melhoria do solo. A oficina também abordou a opinião dos alunos sobre o uso de agrotóxicos, com muitos demonstrando uma postura crítica em relação a insumos químicos, o que se correlaciona com a responsabilidade ambiental que foi observada ao longo da atividade. A integração das áreas de Química, Agropecuária e Geografia enriqueceu ainda mais a experiência, permitindo que os alunos compreendessem as reações bioquímicas envolvidas, a importância do manejo sustentável e a gestão adequada dos resíduos sólidos.

Dessa forma, a oficina não apenas proporcionou aprendizado teórico e prático, mas também fomentou uma consciência ambiental significativa entre os alunos, destacando sua disposição para mobilizar ações de reaproveitamento de resíduos orgânicos e a valorização da sustentabilidade na comunidade escolar.

5 CONCLUSÕES

A realização da compostagem em sala de aula pode ser um desafio para os alunos, mas também proporciona uma experiência de aprendizagem muito importante. Além de aprenderem sobre o processo de compostagem, os alunos passam a compreender a importância e valorizar os alimentos, percebendo que até mesmo algo simples pode ser reaproveitado em vez de ser simplesmente descartado. Esse conhecimento

também pode ultrapassar os limites da escola, pois os alunos podem levar o que aprenderam para suas casas e compartilhar com suas famílias, fazendo com que esse aprendizado seja ampliado. Dessa forma, a atividade demonstra aos alunos como esses materiais podem ser transformados e retornar à natureza de maneira útil. Portanto, a compostagem contribui não apenas para a aprendizagem dos alunos, mas também para a sensibilização sobre o meio ambiente, mostrando que tudo pode ser transformado.

A compostagem caseira pode ser adaptada para diversas turmas da educação básica, não apenas para o ensino médio. É possível criar oficinas que envolvam atividades de campo e aprendizagem prática, usando materiais já disponíveis no próprio espaço escolar, como folhas, galhos, troncos de bananeira e pequenos pedaços de madeira. Ademais, é possível ensinar os alunos a transformar esses resíduos orgânicos em *húmus* para as hortas escolares. O processo inclui a escolha de um local adequado e a abertura no solo ou o uso de uma caixa de compostagem, para facilitar a decomposição, esse processo conta com o apoio de toda a equipe escolar e envolver não só os alunos, mas também parcerias externas: secretaria municipal de meio ambiente, famílias e a comunidade em geral. O coletivo contribui para a sensibilização sobre a importância de reutilizar resíduos orgânicos por meio da compostagem.

A oficina prática de compostagem caseira realizada no Instituto Federal do Maranhão demonstrou ser uma iniciativa eficaz para promover a consciência ambiental entre os alunos do ensino médio. Ao integrar teoria e prática, os estudantes não apenas aprenderam sobre os conceitos fundamentais da compostagem, mas também experimentaram diretamente os benefícios dessa prática sustentável.

Em suma, a oficina evidenciou que a compostagem artesanal constitui uma estratégia didática eficiente para articular conhecimento científico e responsabilidade socioambiental a partir da realidade vivida no espaço escolar. A superação do caráter abstrato das discussões sobre gestão de resíduos deu lugar a uma compreensão prática do ciclo da matéria e do manejo sustentável do solo, estimulando o protagonismo juvenil tanto no Instituto Federal do Maranhão quanto no entorno comunitário. Recomenda-se, portanto, a institucionalização dessas ações de forma contínua no currículo e nas rotinas escolares, garantindo que o aprendizado técnico se desdobre em hábitos duradouros de preservação e cidadania ecológica.

Os resultados indicam que os alunos ampliaram seu entendimento sobre a importância da compostagem para a redução de resíduos e a melhoria da qualidade do solo. A reflexão crítica sobre o uso de insumos químicos e a gestão adequada de resíduos sólidos foi um aspecto positivo que emergiu das discussões em sala de aula. Essa abordagem interdisciplinar, envolvendo Química, Agropecuária e Geografia, enriqueceu a experiência dos alunos e fortaleceu sua capacidade de implementar ações sustentáveis em suas comunidades.

Além disso, a prática da compostagem não só contribui para a diminuição da quantidade de resíduos enviados a aterros, mas também promove uma responsabilidade social e ambiental mais ampla. Através do engajamento dos alunos e de suas famílias, é possível criar um ciclo virtuoso de sensibilização e ação em prol da sustentabilidade.

Nesse sentido, a experiência desenvolvida mostra a importância de aproximar a Educação Ambiental (EA) das situações vivenciadas no cotidiano dos estudantes. Ao transformar resíduos orgânicos produzidos no próprio ambiente escolar em recurso útil, a compostagem possibilita relacionar conhecimentos científicos a problemas ambientais concretos, podendo contribuir para que os alunos compreendam seu papel na redução dos resíduos e na construção de práticas mais sustentáveis dentro e fora da escola.

Diante das evidências apresentadas, recomenda-se a continuidade e expansão de oficinas similares em outras instituições de ensino, bem como a inclusão de práticas de compostagem nas políticas educacionais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Dessa forma, a compostagem se consolida como uma ferramenta poderosa para a Educação Ambiental, capacitando os jovens a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades.

Assim, projetos de compostagem enriquecem a aprendizagem, pois vão além do ensino no ambiente escolar, tornando-se a base para a formação de cidadãos ecologicamente responsáveis. Quando vivenciam a transformação do lixo em nutrientes, os estudantes experimentam uma percepção diferente sobre o ciclo da matéria, fazendo com que repensem sobre a economia em suas residências. Com isso, o diálogo entre escola e comunidade fica mais estreito e fortalece as instituições de ensino como verdadeiros ecossistemas de inovação socioambiental, e as práticas pedagógicas cumprem as diretrizes da Educação Ambiental, semeia o conhecimento, nas comunidades para atitudes sustentáveis, e ajuda na conservação do meio ambiente.

A experiência desenvolvida também evidencia que a compostagem pode ser incorporada de maneira contínua ao cotidiano escolar, não se limitando a uma atividade pontual. A utilização de materiais recicláveis e de resíduos orgânicos provenientes da própria instituição demonstra que ações simples podem contribuir para o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à redução, ao reaproveitamento e à destinação adequada dos resíduos. Nesse sentido, a escola pode assumir um papel importante na construção de hábitos sustentáveis, possibilitando que os conhecimentos adquiridos pelos estudantes sejam aplicados em diferentes espaços de convivência.

Por fim, a realização da oficina reforça a importância de metodologias que aproximem os conteúdos escolares das situações vivenciadas pelos alunos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e participativa. A compostagem, ao articular conhecimentos científicos, práticas de manejo e questões ambientais e sociais, apresenta-se como uma estratégia capaz de fortalecer a Educação Ambiental (EA) de

forma interdisciplinar. Assim, a continuidade dessas ações pode contribuir para ampliar a participação dos estudantes, envolver a comunidade escolar e estimular atitudes responsáveis diante da produção e do descarte dos resíduos orgânicos.

Conclui-se que a compostagem em sala de aula constitui uma importante ferramenta de Educação Ambiental (EA), proporcionando aos alunos uma experiência prática e significativa sobre o reaproveitamento de resíduos orgânicos. A atividade permitiu compreender que materiais antes descartados podem ser transformados em recursos úteis para o solo e para as plantas. Além disso, o conhecimento adquirido pode ultrapassar o espaço escolar, sendo compartilhado pelos estudantes com suas famílias e comunidades. A prática também pode ser adaptada para diferentes turmas e espaços escolares, utilizando materiais disponíveis no próprio ambiente. Dessa forma, a compostagem contribui para a redução de resíduos, a valorização dos recursos naturais e o desenvolvimento de atitudes sustentáveis. A integração entre Química, Agropecuária e Geografia ampliou a compreensão dos alunos sobre o processo. Portanto, a compostagem apresenta-se como uma estratégia simples, educativa e eficaz para promover a sensibilização ambiental no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

- BRAMBILLA, Leonete; MATSUSHITA, Milton Satoshi. Técnicas de compostagem no ambiente escolar. **Alimentação Saudável e Sustentabilidade Ambiental nas escolas do Paraná**, p. 173, 2014.
- BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Altera a Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: Câmara dos Deputados, n. 81, 2010.
- FERREIRA, Aline Guterres; BORBA, Sílvia Naiara de Souza; WIZNIEWSKY, José Geraldo. A prática da compostagem para a adubação orgânica pelos agricultores familiares de Santa Rosa/RS. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 8, p. 307-317, 2013.
- MONTEIRO, José André Verneck. Benefícios da compostagem doméstica de resíduos orgânicos. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 20, n. 77, p. 1, 2016.
- OLIVEIRA, Celio; FERNANDES, João. Manual de compostagem doméstica com minhocas. **Comercial Egito**, São Paulo, 2018.
- PEREIRA, Adolfo Plínio; GONÇALVES, Mônica Maria. Compostagem doméstica de resíduos alimentares. **Pensamento Plural: Revista Científica do UNIFAE**, São João da Boa Vista, v. 5, n. 2, p. 12-17, 2011.
- SANTOS, N. M. H. **Educação ambiental por meio da compostagem de resíduos sólidos orgânicos em escolas públicas de Araguari-MG**. 2007. 180 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2007.

COMPOSTAGEM COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA OFICINA PRÁTICA COM ALUNOS
DO INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO

WANGEN, Dalcimar Regina Batista; FREITAS, Isabel Cristina Vinhal. Compostagem doméstica: alternativa de aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos. **Revista brasileira de agroecologia**, v. 5, n. 2, p. 81-88, 2010.