

REAPROVEITAMENTO DE REJEITOS ORGÂNICOS PARA PRODUÇÃO DE ADUBO: UMA EXPERIÊNCIA NO COLÉGIO ESTADUAL DR. EDUARDO VIRMOND SUPPLY DE FRANCISCO BELTRÃO/PR

Ana Julia Senem da Silva
Heloise Moinaux Kuchler
Tálita Decesare Andrade

Professora orientadora Claudia Gonçalves Machado
claudia.machado26@escola.pr.gov.br

**Colégio Estadual Dr. Eduardo Virmond Suplicy EFM e profissional, Francisco
Beltrão PR**

RESUMO

O Colégio Estadual Dr. Eduardo Virmond Suplicy busca desenvolver um projeto inovador para o reaproveitamento do rejeito diário produzido em seu refeitório. O objetivo principal é transformar esses resíduos em adubo sólido e líquido, que serão doados à comunidade e ao Colégio Agrícola de Francisco Beltrão. Esses resíduos serão utilizados na produção de hortaliças e contribuindo com o aprendizado de técnicas agrícolas pelos estudantes. Esta iniciativa visa reduzir a quantidade de lixo enviada ao aterro sanitário, contribuindo para a sustentabilidade ambiental. A colaboração entre as instituições promove a educação ambiental e o desenvolvimento de práticas sustentáveis na região.

Palavras-chave: resíduos; compostagem; adubo orgânico; consciência ambiental.

INTRODUÇÃO

Diante da atual conjuntura social, é notório a crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental e a gestão de resíduos sólidos. A partir disso, observamos uma crescente busca por soluções inovadoras e eficazes em diversos setores da sociedade.

Não podemos esquecer que a escola é uma das instituições sociais que deve assumir o papel na formação do ser humano integral, e assim, construir um sujeito crítico perante as adversidades da sociedade, neste sentido Saviani (2008) entende que:

A escola, enquanto instituição social, tem a função de propiciar aos indivíduos, de modo sistemático e intencional, o acesso ao conhecimento historicamente produzido, visando não apenas a preparação para o trabalho, mas também a formação do ser humano em sua integralidade. Isso significa que a escola deve contribuir para o desenvolvimento intelectual, moral, estético, afetivo e físico dos alunos, preparando-os

para intervir criticamente na sociedade, compreendendo e transformando a realidade em que vivem. (Saviani, 2008, p. 52).

Se desejamos a formação integral do estudante, conforme nos aponta Saviani, a escola precisa buscar mecanismos para que esse sujeito consiga identificar seu papel na sociedade. E um dos seus papéis é observar a produção de rejeitos. Santos (2008), destaca que a sociedade capitalista busca priorizar a produção de mercadorias e consequentemente o consumo, essa é uma forma de manutenção do próprio sistema, e com isso a quantidade de resíduos é inevitavelmente. “Esses rejeitos não são apenas materiais descartáveis, mas também símbolos de uma lógica que valoriza o lucro acima da sustentabilidade, transformando pessoas, lugares e objetos em descartáveis conforme sua utilidade ao capital.” (Santos, 2008, p. 103).”

Partindo dessa perspectiva, observamos que o Colégio Estadual Dr. Eduardo Virmond Suplicy, gera diariamente uma quantidade considerável de rejeitos, muitos dos quais são orgânicos e passíveis de reaproveitamento. O descarte de diferentes materiais diariamente contribui significativamente para a sobrecarga dos aterros sanitários, e com isso também a emissão de gases de efeito estufa e a contaminação do solo e da água.

Diante desse cenário, o presente projeto surge como uma iniciativa estratégica para mitigar os impactos ambientais negativos associados à produção de resíduos¹, ao mesmo tempo em que promove a educação ambiental e o desenvolvimento de práticas sustentáveis na comunidade escolar e em seu entorno.

Para Inácio (2015), a compostagem é uma técnica de produção de adubos orgânicos que utiliza como matéria-prima restos de alimentos, resíduos vegetais e esterco de animais, funcionando também como um método de tratamento de resíduos orgânicos. Trata-se de um processo biológico predominantemente aeróbio, com fase termofílica característica, cuja manutenção depende do manejo adequado, transformando resíduos em um produto benéfico para o solo.

Partindo desse entendimento, o objetivo principal deste projeto é implementar um sistema de reaproveitamento dos rejeitos orgânicos produzidos na escola, para a produção de adubo sólido (composto) e líquido (chorume). Sabemos que esses insumos são ricos em nutrientes, e por isso, podem ser posteriormente disponibilizados para a comunidade em geral. Para isso, em um primeiro momento, objetivamos firmar a parceria com o Colégio

¹ Para esse trabalho iremos trabalhar com resíduos do tipo 1 que corresponde a restos restaurantes e/ou cozinhas (restos de frutas e verduras, restos de arroz, massas, carnes diversas, etc.)

Agricultura da cidade de Francisco Beltrão. A parceria com o colégio agrícola é de suma importância, pois visa apoiar a produção de hortaliças pelos alunos, que estão em processo de aprendizado de técnicas agrícolas e necessitam de fertilizantes orgânicos de qualidade.

Abaixo, apresentamos o fluxograma que ilustra o processo de compostagem a ser utilizado no desenvolvimento do projeto.

Fluxograma 1: Processo de compostagem



Organização: MACHADO, Claudia Gonçalves; SILVA, Ana Julia Senem da; KUCHLER, Heloise Moinaux; ANDRADE, Tálita Decesare. 2025.

A partir desse planejamento e efetivação acreditamos que iremos trazer benefícios ambientais diretos, como a redução do volume de resíduos destinados ao aterro sanitário, o projeto busca fomentar a tomada de consciência em relação à importância da compostagem, da economia circular e da responsabilidade socioambiental, transformando o colégio em um polo de referência em sustentabilidade na região. A iniciativa não apenas desvia uma quantidade significativa de material orgânico do fluxo de lixo, mas também cria um ciclo virtuoso de produção e consumo, onde o que antes era considerado lixo se torna um recurso valioso para a agricultura local.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Para que seja possível a efetivação desse projeto de reaproveitamento de rejeitos orgânicos, será adotada uma metodologia que abrange desde a coleta e separação dos resíduos até a produção e distribuição do adubo. Assim, a primeira etapa desse processo consiste na pesagem diária de todo o resíduo gerado nas dependências do Colégio Estadual.

Dr. Eduardo Virmond Suplicy. A partir dessa prática será possível quantificar de forma precisa a produção de lixo orgânico e também, como está acontecendo a sua separação, e, principalmente, se isso está acontecendo de forma qualitativa. A separação eficaz dos resíduos orgânicos é uma garantia que o processo de decomposição ocorra de forma satisfatória, permitindo a sua qualidade final e evitando possíveis contaminações.

Posteriormente, está previsto a construção de composteiras adequadas considerando o volume de resíduos que estão sendo gerados, essa etapa será desenvolvida em parceria com o Colégio Agrícola. Essas composteiras terão como objetivo promover a decomposição, garantindo a produção de adubo sólido e líquido. Cabe mencionar, que será realizado um estudo prévio para definir onde e como serão construídas essas composteiras, considerando critérios como: custo-benefício, materiais a serem utilizados, durabilidade e facilidade de manejo. A implementação dessas etapas será acompanhada de forma assídua, com registros e análises periódicas para ajustes e melhorias contínuas no processo. Vale ressaltar que todo o processo será realizado pelos clubistas envolvidos no projeto.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

A partir da implementação do projeto, buscamos uma série de resultados positivos, que contemple desde o impacto ambiental até o benefício social e educacional. Mas o principal resultado esperado é a diminuição significativa de resíduos encaminhados para o aterro sanitário. Quando conseguirmos diminuir o fluxo da matéria orgânica do lixo convencional, será possível ajudar a prolongar a vida útil dos aterros e contribuir com os custos da gestão desses materiais. Os dados da tabela abaixo nos mostram um recorte dessa realidade dos resíduos do Colégio Suplicy:

Tabela 1: Número de refeições ofertadas por turno e quantidade de resíduos gerados

Turno	Nº de refeições servidas	Nº de lanches servidos (na entrada e saída das aulas)	Resíduos no final de turno		
			Segunda - feira 06/08	Terça-feira dia 07/08*	Quarta- feira dia 08/08
Matutino	450	500	13.100 Kg	6.350 Kg	12.100 Kg
Vespertino	150	200	2.800 Kg	6.150 Kg	2.800 Kg
Total	600	700	15.900 Kg	12.500 Kg	14.900 Kg

Notas: *em dias que é servido pão gera menos resíduos.

Fonte: MACHADO, Claudia Gonçalves; SILVA, Ana Julia Senem da; KUCHLER, Heloise Moinaux; ANDRADE, Tálita Decesare. 2025.

Com base nos dados anteriores, considerando uma média de 300 g por refeição, a produção diária nas refeições principais é de aproximadamente 180 kg de alimentos. Nos lanches iniciais e finais, geralmente compostos por biscoitos e frutas da época, a média é de 100 g por porção, totalizando cerca de 70 kg. Assim, em um único dia, são produzidos cerca de 250 kg de alimentos, dos quais, em média, 6,5% se tornam resíduos. Vale ressaltar que esses valores podem variar conforme o dia e o cardápio oferecido. É um número significativo se tratando de uma escola.

Diante dessa conjuntura, consideramos que o desenvolvimento desse projeto vai contribuir também com a redução da emissão de gases de efeito estufa, como o metano, onde é liberado pela decomposição anaeróbica, que é o processo biológico de degradação da matéria orgânica que ocorre na ausência de oxigênio livre, muito presente nos aterros sanitários. Além disso, a produção de adubo orgânico vai contribuir na qualidade do solo, aumentando sua fertilidade e capacidade de retenção de água, o que favorece o crescimento de plantas de forma mais saudável e sustentável. A utilização de adubos orgânicos reduz o uso de fertilizantes químicos, em consequência, ocorre a diminuição da contaminação dos recursos hídricos e a degradação do solo.

Já no que tange a questão social, um dos resultados esperados que seja disponibilizado para a comunidade escolar o composto orgânico para ser utilizado como fertilizante orgânico. Essa ação não apenas oferece um insumo qualidade para hortas domésticas e jardins, mas também é uma forma de incentivar os estudantes que estão no Colégio Agrícola, onde na sua maioria são oriundos da agricultura familiar replicarem essa prática em suas propriedades. Já em relação aos estudantes do Colégio Suplicy, espera-se que eles compreendam a importância da separação correta dos resíduos e também como que esse material pode contribuir mais uma vez com os seres vivos, tornando-se um fertilizante orgânico.

Em suma, o projeto visa desenvolver a consciência ambiental, o senso de responsabilidade e o engajamento cívico, formando cidadãos mais conscientes e aptos a replicar e disseminar essas práticas em suas comunidades. Todo o processo de desenvolvimento do projeto se tornará um laboratório vivo para o aprendizado de conceitos de Biologia, Química, Ecologia e Educação Financeira/empreendedorismo, componentes que compõem o atual currículo escolar que são demandas muito atuais da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de reaproveitamento de rejeitos orgânicos no Colégio Estadual Dr. Eduardo Virmond Suplicy representa uma iniciativa importante para a promoção da sustentabilidade e a educação ambiental.

Ao transformar o que antes era considerado lixo em um recurso importante, não apenas contribui para a redução dos impactos ambientais, mas também evita o descarte inadequado de resíduos, ao mesmo tempo, trazendo benefícios sociais e educacionais significativos. A utilização de adubos orgânicos, oferece uma alternativa sustentável e assim evita-se o uso de fertilizantes químicos. Ao mesmo tempo é uma possibilidade de promover a segurança alimentar de uma comunidade.

Outro ponto a ser destacado, além dos ganhos ambientais, é em relação a parceria com o colégio agrícola de Francisco Beltrão, pois fortalece a rede de colaboração entre instituições de ensino, proporcionando um ambiente de aprendizado prático e enriquecedor para os alunos.

A metodologia a ser utilizada, que envolve a pesagem, separação e compostagem dos resíduos, pode ser uma alternativa a ser replicável em outras instituições e/ou nas comunidades locais. A participação efetiva dos estudantes vai permitir também a consciência ambiental crítica e na formação de cidadãos engajados com as questões socioambientais. São nas pequenas ações é que podemos provocar significativas mudanças na sociedade, mas para isso precisa-se das parcerias e comprometimento dos envolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compostagem Doméstica, Comunitária e Institucional de Resíduos Orgânicos**. Brasília, DF: MMA, 2017. Disponível em: . Acesso em: 8 maio 2025.

INÁCIO, C. de T. **Compostagem – curso prático e teórico**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2015. (Circular Técnica, 48).

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 39. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.