



Do resíduo orgânico ao alimento saudável: a compostagem como prática de educação em escolas do Litoral Norte do RS

From organic waste to healthy food: composting as an educational practice in schools on the North Coast of RS

ROSA, Joaquim Martins¹; GARCIA, Gabriela Viero²;
DORNELLES, Carla Patrícia Noronha³; MEIRELLES, Gabriel Barros⁴; BELLÉ,
Nelson⁵; GONÇALVES, André Luiz Rodrigues⁶

¹Centro Ecológico, joaquimrmd@gmail.com; ²Centro Ecológico, gabrielavierogarcia@gmail.com;
³Centro Ecológico, dornelles_florestal@yahoo.com.br; ⁴Centro Ecológico, meirelles.gb@gmail.com;
⁵Centro ecológico, nelsonbelle9@gmail.com; ⁶Centro Ecológico, andrelzg@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: As ações do projeto do resíduo orgânico ao alimento saudável vão muito além da destinação adequada dos resíduos orgânicos, utilizando a compostagem na gestão de resíduos orgânicos na construção da horta escolar agroecológica e alimentação saudável. O trabalho vem sendo desenvolvido em 5 municípios da região do Litoral Norte do RS, desde julho de 2021. O objetivo do projeto é realizar o aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados pelas unidades escolares, utilizando a compostagem como ferramenta interdisciplinar na gestão dos resíduos orgânicos e produção de alimentos agroecológicos. A estratégia metodológica do trabalho é constituída de quatro etapas: sensibilização; atividades práticas; sistematização e divulgação dos resultados. No ano de 2022, durante a execução do projeto nas escolas foram reaproveitados cerca de 3.762 kg de resíduos orgânicos, envolvendo e impactando aproximadamente 600 estudantes do ensino infantil, fundamental e médio na Região do Litoral Norte do RS.

Palavras-chave: agroecologia; educação ambiental; centro ecológico; composto orgânico.

Contexto

Os resíduos orgânicos representam cerca de 50% dos resíduos urbanos gerados no Brasil (BRASIL, 2017). A destinação de resíduos sólidos é um problema recorrente em muitas localidades do país, e está associada a vários problemas, como doenças contagiosas, contaminação de corpos d'água e poluição geral. Embora a legislação brasileira obrigue as prefeituras a coletarem e destinar os resíduos sólidos gerados pela população, raramente a lei é cumprida (BRASIL, 2010).

Os resíduos orgânicos domésticos, em geral, acabam sendo dispostos em aterros sanitários ou lixões, desperdiçando nutrientes e matéria orgânica que, no ciclo natural, podem ser reciclados por meio de processos como a compostagem, contribuindo para fertilizar e manutenção da vida nos solos.

Desta forma, a compostagem se caracteriza por ser um processo de degradação controlada de resíduos orgânicos sob condições aeróbias, ou seja, com a presença de oxigênio. É um processo no qual se procura reproduzir algumas condições ideais de umidade, oxigênio, carbono e nitrogênio, para favorecer e acelerar a degradação



dos resíduos orgânicos. Essas condições ideais favorecem que uma diversidade grande de macro e micro-organismos (bactérias, fungos) atuem no processo de degradação, tendo como resultado um material de cor e textura homogêneas, com características de solo e húmus, chamado composto orgânico (BRASIL, 2017).

Atentos a estas demandas, a Organização não Governamental (ONG) do Rio Grande do Sul, Centro Ecológico (CE)¹ vem desenvolvendo desde o ano 2022, o projeto "Construindo sistemas agroalimentares sustentáveis no Sul do Brasil"² que tem como um dos objetivos, o aproveitamento dos resíduos orgânicos de áreas urbanas e periurbanas para produzir alimentos saudáveis. Desta forma, há a busca por alternativas para o tratamento de resíduos orgânicos por meio da prática da compostagem, através da promoção de capacitações em compostagem e reciclagem de resíduos sólidos especialmente em unidades escolares na região do Litoral Norte do RS.

O objetivo do projeto é realizar o aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados pelas unidades escolares, utilizando a compostagem como ferramenta interdisciplinar na gestão dos resíduos orgânicos e produção de alimentos agroecológicos.

Descrição da Experiência

As ações do projeto vão muito além da destinação adequada dos resíduos orgânicos, ou seja, aproveitando os resíduos orgânicos gerados pela escola, utilizando a compostagem na gestão de resíduos orgânicos, horta escolar agroecológica e alimentação saudável. O trabalho vem sendo desenvolvido em 5 municípios³ da região do Litoral Norte do RS, desde julho de 2021.

A estratégia metodológica do trabalho de compostagem nas escolas é constituída de quatro etapas: sensibilização; atividades práticas; sistematização e divulgação dos resultados.

A sensibilização consiste na realização de reuniões com a direção das escolas para conversar sobre a implantação do projeto. Posteriormente realiza-se reuniões com professoras e professores por meio de apresentações de imagens e vídeos de experiências relacionadas ao tema do projeto. Conversando sobre a atuação do Centro Ecológico na capacitação e formação sobre o tratamento dos resíduos orgânicos, resultando na compostagem, produzindo composto para a produção de alimentos. Dentro disso a escola irá propor atividades que estão contempladas no

¹ Criada em 1985, a ONG busca pela viabilização de avanços sustentáveis na produção agrícola, mediante a adoção de tecnologias alternativas orientadas pela preservação ambiental e pela justiça social. Desenvolve um trabalho de assessoria a organizações de agricultores familiares na produção, processamento e comercialização de alimentos ecológicos (CENTRO ECOLÓGICO, 2023). Nos últimos anos tem expandido suas ações de educação ambiental desenvolvendo projetos com as escolas.

² Este projeto tem apoio da Sociedade Sueca de Proteção a Natureza (SSPN).

³ Município de Três Cachoeiras, Mampituba, Morrinhos do Sul, Dom Pedro de Alcântara e Torres.



projeto e compatíveis com a realidade e condições de execução das atividades propostas.

A segunda etapa, as atividades práticas são realizadas com o envolvimento dos estudantes do ensino infantil, fundamental e médio. Por meio de conversas com as crianças, exibição de vídeo e imagens de composteiras. Trabalho com elementos lúdicos, personagens, contação de história, músicas e transcrição didática. Atividade escrita sobre resíduos orgânicos e como podemos utilizá-los na compostagem.

Nesta etapa são realizadas atividades relacionadas a prática da compostagem (figura 1 e 2), reaproveitamento dos resíduos orgânicos e outros resíduos sólidos recicláveis, como:

- Oficinas de compostagem;
- Método UFSC⁴: Compostagem termofílica em leiras estáticas com aeração passiva;
- Oficina para construção de composteiras didáticas e mini composteiras em garrafas pet;
- Oficinas de reutilização de óleo de cozinha para elaboração de sabão artesanal;
- Oficinas de produção de papel artesanal.

Além disso, quando a realidade da escola permite, é realizada a elaboração e construção de uma horta agroecológica na escola. A horta agroecológica é uma ferramenta pedagógica para a produção de alimentos saudáveis que tem por objetivo envolver as famílias e a comunidade, pois necessita de mão de obra e maiores cuidados. A partir dela as crianças têm contato com o plantio dos alimentos e a colheita, além das técnicas de manejo e uso do composto gerado nas composteiras. Sendo explorado não apenas a necessidade de produção de alimentos agroecológicos, como também espécies até então desconhecidas por eles, como as plantas alimentícias não convencionais (PANC).

A sistematização é realizada por meio de relatórios da ONG. A divulgação das atividades ocorre através de produção de matérias divulgadas no site da instituição e em jornais locais, produções audiovisuais e demais conteúdos nas redes sociais da instituição e de seus parceiros, na participação em feiras regionais e nacionais. Também são realizados intercâmbios entre as escolas do projeto, e entre escolas e outras experiências desenvolvidas na região, a fim de possibilitar novos olhares e sensibilizar mais pessoas para envolver-se com as atividades.

O projeto de compostagem nas escolas, durante o ano de 2022, foi realizado em sete escolas, localizadas em cinco municípios do Litoral Norte do RS. Sendo eles, o município de Três Cachoeiras: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom José Baréa, Escola Estadual de Ensino Fundamental Josefina Maggi Boff e Instituto

⁴ Acessar mais informações no Manual de orientação: Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos.



Estadual de Educação Maria Angelina Maggi. No município de Mampituba: Escola Estadual de Ensino Fundamental Martimiano Ferreira Alves. No município de Morrinhos do Sul: Escola Municipal de Ensino Fundamental Pedro Antonio Selau. No município de Dom Pedro de Alcântara: Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof.^a Luiza Rodrigues e no município de Torres: Escola Municipal Fundamental São Judas Tadeu.

Dentre as atividades práticas desenvolvidas nas escolas foram realizadas as oficinas:

- Compostagem: Oficina de Montagem da leira de composto com os envolvimento dos estudantes. Revolvimento das leiras no momento da alimentação com novos resíduos. Medição da temperatura. Detalhamento dos materiais utilizados, importância da palha e serragem na montagem da leira e sobre todo o processo que envolve a compostagem.
- Construção de hortas pedagógicas nas escolas, realizando manejo e preparação do solo; plantio de hortaliças e árvores frutíferas; adubação orgânica do solo; limpeza dos espaços e canteiros na horta.
- Oficinas sobre PANC, demonstração e degustação, dentre outras atividades conforme descreve o quadro 1.

Quadro 1: Atividades desenvolvidas nas escolas durante o ano de 2022.

Atividades realizadas	Número das atividades
Manutenção e alimentação das leiras	70
Oficinas de Compostagem	30
Oficina sobre PANC, sabão e papel artesanal	4
Contação de história	1
Reuniões com as Educadoras e Educadores	8

Fonte: Relatório de atividades Centro Ecológico (2022).



Figura 1: Oficina de construção da composteira didática



Figura 2: Oficina de montagem da leira de composto



Durante a execução do projeto nas escolas foram reaproveitados cerca de 3.762 kg de resíduos orgânicos, envolvendo e impactando aproximadamente 600 estudantes do ensino infantil, fundamental e médio na Região do Litoral Norte do RS.

Resultados

As experiências desenvolvidas até o momento, nos permitem dizer que este projeto precisa se tornar perene nas escolas, pois permite que a compostagem dos resíduos orgânicos e a produção de alimentos saudáveis e outras atividades desenvolvidas, se convertam em verdadeiros laboratórios para práticas pedagógicas. Dando significado e relevância aos conceitos de sustentabilidade que são primordiais na formação integral do educando.

Há ainda o desafio de buscar estratégias para a adesão de outros educadores e estudantes, e a ampliação do projeto para além dos seus muros da escola. Atraindo o interesse das famílias e outros grupos, motivando-os a praticar a destinação correta e adequada dos seus resíduos orgânicos e a produzir alimentos mais saudáveis na comunidade.

Outro possível desafio está relacionado a atividade da horta, que necessita de um grande esforço e constante envolvimento por parte da escola. A ONG, por desenvolver atividade de assessoria a várias escolas, não possui condições de mão de obra para este fim. Nesse sentido, a questão de mão de obra fica a cargo da escola, que na maioria das vezes enfrenta dificuldades para conseguir conciliar a horta com as demais demandas escolares. Além da falta de materiais estruturantes como a palhada e serragem para o processo da compostagem.

É perceptível que o mais importante de todo esse processo é o fim pedagógico, a partir do envolvimento dos alunos com as atividades de educação desenvolvidas com o projeto. Essas ações têm sido importantes na contribuição da educação como uma ferramenta de transformação social e ambiental.

Referências bibliográficas

Histórico. **Centro Ecológico**, 2023. Disponível em: <https://m.centroecologico.org.br/historico>. Acesso em: 06 jul. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos**: manual de orientação. Brasília: MMA; Cepagro; Sesc-SC, 2017. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/2016/07/rs6-compostagem-manualorientacao_mma_2017-06-20.pdf. Acesso em: 06 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras



providências. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 06 jul. 2023.