

DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA VERMICOMPOSTEIRA EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

ANA CLARA MARINS MENDES¹; RUBIANE BUCHWEITZ FICK²; D'ANDRÉA ZAMPIERI MARMITT³; LICIANE OLIVEIRA DA ROSA⁴; LUCIARA BILHALVA CORRÊA⁵; ÉRICO KUNDE CORRÊA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas– anaclaramarinsmendes@gmail.com 1

²Universidade Federal de Pelotas – rubianebfick1@gmail.com 2

³Universidade Federal de Pelotas – dandreazm@gmail.com 3

⁴Universidade Federal de Pelotas – licianecienciasambientais@gmail.com 4

⁵Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com 5

⁶Universidade Federal de Pelotas– ericokundecorrea@yahoo.com.br 6

1. INTRODUÇÃO

A vermicompostagem é um método utilizado para transformar resíduos orgânicos em adubo, empregando uma técnica controlada que visa a decomposição e estabilização biológica desses resíduos. Esse processo requer a disposição dos resíduos orgânicos em montes em um local a céu aberto, que precisam ser periodicamente revirados. Essa ação promove a troca de calor necessária para manter os microorganismos decompositores vivos, os quais desempenham um papel fundamental para o sucesso dessa abordagem. (MILAGRES, 2017).

A implementação de uma vermicomposteira em uma escola de educação infantil representa um passo importante em direção à conscientização ambiental e à promoção de práticas sustentáveis desde a infância. No entanto, essa iniciativa não está isenta de desafios que precisam ser cuidadosamente considerados e abordados. Nesse sentido, exploraremos os diversos obstáculos que podem surgir ao incorporar um sistema de vermicompostagem em uma instituição voltada para crianças. Desde questões práticas até pedagógicas, é essencial compreender e superar esses desafios para garantir o sucesso da vermicomposteira como uma ferramenta eficaz de educação ambiental e gestão de resíduos. Ao abordar essas questões, foi contribuído para um ambiente escolar mais sustentável e, ao mesmo tempo, fornecendo às crianças experiências valiosas de aprendizado sobre a importância da conservação ambiental desde os primeiros anos de vida.

Cabe aqui enfatizar que o objetivo da pesquisa centrou-se na implementação de uma vermicomposteira na Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Marechal Ignácio de Freitas Rolim a qual os alunos acompanharam os processos de produção de húmus e chorume, dessa forma, pode-se analisar os desafios da sua realização.

2. METODOLOGIA

Estudo de abordagem prática de natureza qualitativa, que se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado (MINAYO, 2014). Este trabalho foi direcionado à Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Marechal Ignácio de Freitas Rolim, localizada no bairro Porto na cidade de Pelotas-RS. Esta instituição foi escolhida por ser uma das 14 instituições participantes ativas do Projeto Adote Uma Escola (AUE).

O contato com a direção da escola foi fornecido pela Secretaria de Educação do Município de Pelotas e a programação das atividades foi realizada de forma presencial em conjunto com a gestão escolar e professoras da EMEI.

Explicou-se os benefícios que teriam com o reaproveitamento destes resíduos Na vermicompostagem pois resultam na produção de húmus e fertilizantes para a utilização em hortas e jardins. Visou-se também verificar se essas crianças estavam atentas aos cuidados com o equipamento objetivando as condições indicadas para o seu bom funcionamento.

Para a realização da vermicompostagem foi necessário o uso de resíduos de frutas e hortaliças que foram doados e coletados da EMEI Marechal Ignácio de Freitas Rolim. A serragem foi usada como agente de volume para o estudo. Os resíduos e o agente de volume foram misturados na proporção de 7:1, respectivamente. As minhocas da espécie *Eisenia fetida*, adultas e saudáveis, com clitelo bem desenvolvido, foram adquiridas de um criador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) localizado na cidade de Pelotas, RS.

A unidade experimental foi composta por um experimento com dois (2) tratamentos em um fatorial 2x2. O experimento foi realizado em reatores em formato cilíndrico, com capacidade útil de 50 litros. Foram adicionadas 50 minhocas em cada reator, sendo da espécie *fetida* em ambos tratamentos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho teve como intuito ensinar e incentivar a prática de vermicompostagem aos alunos da escola, como alternativa sustentável para o tratamento dos resíduos orgânicos gerados, seja na escola ou nas suas residências. É também transmitido conhecimentos voltados ao gerenciamento dos resíduos sólidos em sua totalidade para que os alunos possam compreender de melhor forma todas as etapas envolvidas no processo e que é de fundamental importância para o aproveitamento da fração orgânica presente nos resíduos sólidos urbanos através da vermicompostagem.

A implementação da vermicompostagem em escolas é uma estratégia valiosa para ensinar as crianças sobre a gestão de resíduos orgânicos e a importância da sustentabilidade. No entanto, essa iniciativa enfrenta alguns desafios que merecem atenção e soluções adequadas. Dois dos principais desafios são a geração de chorume e a criação de larvas, que podem surgir durante o processo de vermicompostagem.



Figura 1- imagem de um reator com liberação de chorume
Fonte: Os autores, (2023).

A geração de chorume a partir do processo de vermicompostagem tornou-se um impasse para o trabalho realizado, é fundamental implementar um sistema de drenagem apropriado na vermicomposteira para coletar o chorume de maneira controlada. Esse líquido pode ser utilizado como fertilizante líquido em jardins ou hortas, desde que diluído em água, evitando assim seu acúmulo e possível contaminação.



Figura 2- imagem da vermicompostagem com a presença de larvas
Fonte: Os autores, (2023).

A presença de larvas de insetos na vermicomposteira pode ser um desafio, uma vez que esses insetos podem competir com as minhocas e afetar o equilíbrio do sistema. Larvas indesejadas podem surgir a partir dos resíduos orgânicos introduzidos na vermicomposteira, especialmente se estiverem contaminados por ovos de insetos.

Em suma, apesar dos desafios explicitados ao adotar práticas adequadas de gerenciamento e promover a conscientização entre os estudantes e a equipe escolar, é possível superar esses obstáculos e colher os benefícios ambientais e educacionais dessa abordagem sustentável.

4. CONCLUSÕES

Diante do exposto, essa iniciativa apesar de valiosa para a educação ambiental das crianças e para a gestão de resíduos, não é isenta de dificuldades. No entanto, ao enfrentar esses desafios de maneira proativa e criativa, as instituições educacionais podem colher os benefícios significativos que a vermicompostagem oferece.

É essencial reconhecer que os obstáculos, sejam eles relacionados à infraestrutura, à manutenção, ao aspecto pedagógico ou à gestão, podem ser superados com planejamento adequado, envolvimento da comunidade escolar e recursos apropriados. Além disso, a implementação de uma vermicomposteira em uma escola de educação infantil não apenas ensina às crianças sobre sustentabilidade e responsabilidade ambiental, mas também demonstra o compromisso da instituição em liderar pelo exemplo.

Ao encarar os desafios de frente, as escolas têm a oportunidade de criar um ambiente de aprendizado mais rico e engajador, onde as crianças não apenas adquirem conhecimento prático sobre compostagem e meio ambiente, mas também desenvolvem valores e habilidades que podem levá-las a se tornarem cidadãos mais conscientes e ativos em relação à sustentabilidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDIN et al, N. Sensibilização e educação ambiental: trabalhando com as representações do patrimônio histórico, sociocultural e ambiental. **Revista Espaço e Geografia**, v. 18, n. 1, p. 217-249, 2015.

CERQUEIRA et al, V. A educação ambiental em ambiente escolar através da prática de vermicompostagem como forma de tratamento para os resíduos sólidos orgânicos. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 4, p. 754-766, 2021.

MILAGRES, L. Vermicompostagem: educação ambiental na prática. 2017.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: Hucitec, p. 408, 2014.

RIBEIRO, M. F. F. Uso Da Vermicompostagem Como Forma De Destinação De Orgânicos. 2019.

SILVA et al, T. F. Produção de mudas de quiabeiro sob doses crescentes de chorume de vermicompostagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e291996937-e291996937, 2020.