



**COMPARTILHANDO CONHECIMENTOS COM A COMUNIDADE, UM ESTUDO DE  
CASO: geração de biofertilizantes em composteira**

**Geslaine FRIMAIO<sup>1</sup>; Micheli NASCIMENTO<sup>2</sup>; Amanda M.B. ALMEIDA<sup>3</sup>; Bruna Q. ALENCAR<sup>4</sup>;  
Carlos C. SILVA<sup>5</sup>**

**RESUMO**

O objetivo do presente trabalho é conscientizar, informar além de desenvolver junto da comunidade um dos conceitos da sustentabilidade. Trazendo este conceito e técnicas de compostagem de maneira fácil e simples, através do desenvolvimento de um manual. Será instalado no Campus coletores de resíduos orgânicos, estes serão coletados e levados a composteira, depois de devidamente tratados pela compostagem será distribuído pelo campus e também para a comunidade. Como resultado espera-se verificar a viabilidade de realizar a coleta e seleção dos resíduos orgânicos e a qualidade do biofertilizante resultante da compostagem em plantas e vegetação para demonstrar a comunidade local o seu uso adequado à fim de que a prática da compostagem doméstica seja absorvida e praticada pela comunidade beneficiada. Ressalta-se a importância deste projeto por dar finalidade adequada aos resíduos gerados e conscientizar a comunidade sobre novas oportunidades de reutilizar recursos.

**Palavras-chave:**

Sustentabilidade; Adubo; Gestão de Resíduos; Compostagem; Meio Ambiente;

**1. INTRODUÇÃO**

O ser humano, ao longo de suas gerações, desenvolveu a capacidade de criar ferramentas, instrumentos e metodologias para melhorar seu entorno e minimizar impactos provenientes do avanço de sua atividade, possibilitando melhores condições de vida. A atividade humana, assim como qualquer ação, gera impactos, que podem ser positivos ou negativos. Neste projeto vamos estudar alternativas para a destinação de resíduos, com o intuito de identificar melhores práticas.

Mais de 50% do resíduo produzido atualmente em nossas casas, tem como destino final o aterro sanitário. Cerca de 40% desse resíduo poderia ser reciclado, produzindo um excelente biofertilizante – o composto – por meio de um processo de transformação biológica denominado compostagem (ANDRADE, 2011).

A compostagem, processo de decomposição biológica natural de materiais orgânicos pela ação de microrganismos, resultando em biofertilizante. Na visão de sustentabilidade, a

---

1 IFSULDEMINAS – Inconfidentes - geslaine.frimaio@ifsuldeminas.edu.br

2 IFSULDEMINAS – Pouso Alegre - micheli.nt@hotmail.com

3 IFSULDEMINAS – Pouso Alegre - amanda-mattar@hotmail.com

4 IFSULDEMINAS – Pouso Alegre - brunaqa@hotmail.com

5 IFSULDEMINAS – Inconfidentes - carlos.silva@ifsuldeminas.edu.br



compostagem é um método sustentável que se refere no tratamento dos RSU (Resíduos Sólidos Urbanos), pode ser realizada em nossas residências (compostagem doméstica). Este processo não exige grandes investimento com equipamento ou manutenção. O recipiente (composteira) utilizado no processo utiliza técnicas tradicionais que exigem a adição de folhas e relva de jardim aos restos de alimento, de forma a evitar odores desagradáveis.

Fazer compostagem é ainda uma forma de aprender a proteger o ambiente com pequenos gestos do dia-a-dia. O composto produzido é um biofertilizante de boa qualidade que melhora as características do solo e permite diminuir as quantidades de fertilizantes sintéticos e água utilizados, sendo, por isso, benéfico para as plantas e para o ambiente.

O objetivo deste trabalho é possibilitar a comunidade acesso à informação do processo de compostagem como alternativa de destinação adequada de resíduos domésticos, propiciando a utilização deste resíduo como biofertilizante.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando os princípios ecológicos como a capacidade de suporte, segundo Odum e Barret (2007), quando a capacidade de suporte de um sistema é ultrapassada e a entropia excede os níveis de possibilidade de dispersão, o sistema tende a entrar em colapso.

Na busca de reduzir a tensão existente entre a relação desenvolvimento econômico e meio ambiente surge o conceito de desenvolvimento sustentável presente no Relatório de Brundtland que define o desenvolvimento sustentável como aquele capaz de satisfazer as necessidades das gerações atuais sem comprometer a disponibilidade de recursos naturais para as gerações futuras.

O atual modelo de desenvolvimento econômico impõe alto nível de consume, levando a sociedade para o aumento da geração de resíduos domésticos e industriais, forçando destinação inadequada e tornando-se um problema para a sociedade (QUEIROZ ET. AL., 2009).

A destinação inadequada dos Resíduos Sólidos é fonte geradora de impacto ambiental, sanitário, econômico e social. A transmissão de doenças e condições insalubres dos catadores de materiais recicláveis são alguns exemplos.

Esta degradação ambiental é vivenciada pela população precisamos desenvolver ações mitigadoras de Impactos Ambientais negativos. Surge neste contexto a Educação Ambiental, instrumento de transformação com o papel de promover a sensibilização e a formação de cidadãos críticos capazes mudar a realidade em que estão inseridos em busca da sustentabilidade.



De acordo com o MEC - Ministério da Educação (Secad/MEC, 2007) no que se refere à área de Meio Ambiente, a situação da população brasileira pode ser caracterizada como desinformados sobre o tema, implicações para o cotidiano e possibilidades na área ambiental, uma vez que tem a visão fragmentada e desvinculada das questões sociais, políticas e econômicas.

Segundo Lira et al., (2007) a compostagem é definida como processo de decomposição biológica natural de materiais orgânicos pela ação de microrganismos, resultando em biofertilizante. Na visão de sustentabilidade, a compostagem é um método sustentável que se refere no tratamento dos RSU (Resíduos Sólidos Urbanos). Nesse cenário a educação é fundamental na preparação do educando para agir de forma consciente na preservação do meio ambiente. A disposição inadequada do resíduo pode gerar diversos impactos ao meio ambiente (KIEHL, 2005), afetando a vida do homem, bem como a biota de uma região. A compostagem pode ser feita utilizando composteiras, que são estruturas próprias para o depósito e processamento do material orgânico na produção de biofertilizante no condicionamento de solo.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O Projeto prevê a implantação de uma composteira e um triturador no campus Pouso Alegre, para tratar a matéria orgânica produzida no refeitório e instalações do campus, como modelo para produção de manual de operação e manejo para demonstração para a comunidade local, de forma a incentivar o uso de sistemas de compostagem para tratamento de resíduos orgânicos. Serão organizados seminários com a comunidade para disseminação do modelo e distribuição de manual.

Será operacionada a coleta de material orgânico do refeitório, e será feito monitoramento semanal, principalmente aeração ou revolvimento diário, por se tratar de um processo aeróbio e para se evitar o mau cheiro. A aeração será feita pelos estudantes.

Após o período de compostagem o biofertilizante será utilizado em jardins e na vegetação do campus, e serão reservados materiais para distribuição durante o seminário para a comunidade. Serão registrados em vídeo para apresentação dos resultados aos estudantes e sociedade.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A compostagem é um processo que pode ser utilizado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo que, quando adicionado ao solo, melhora as suas características



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

físicas, físico-químicas e biológicas. A técnica da compostagem foi desenvolvida com a finalidade de acelerar a estabilização e qualidade da matéria orgânica. Na natureza a humificação ocorre sem prazo definido, dependendo das condições ambientais e da qualidade dos resíduos orgânicos. Os produtos da compostagem são largamente utilizados em jardins, hortas e na produção agrícola em geral, mas é fundamental para a agricultura orgânica como “húmus” ou adubo orgânico, devolvendo à terra os nutrientes de que necessita.

O material orgânico gerado pelo campus foi insuficiente para a realização do trabalho, uma vez que a composteira adquirida demandava um volume maior que o gerado. Portanto, buscamos material em locais externos. A análise do material obtido ainda está sendo realizada.

### 5. CONCLUSÕES

Concluimos que é viável utilizar o processo de compostagem para estabilização dos resíduos domésticos e o próximo passo é aplicação do biofertilizante resultante da compostagem em lavoura de alface. Acreditamos ter alcançado o objeto de contribuir para a formação de consciências críticas, estimular ações e atitudes junto a comunidade escolar na realização de atividades sustentáveis, melhorando a qualidade de vida da comunidade, resultado do destino ambientalmente correto dos resíduos orgânicos e evitando problemas decorrentes da má gestão destes resíduos.

### REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L.A. COSTA, J.M. LEITE, A.G. - Compostagem em composteiras artesanais: uma alternativa a favor da sustentabilidade. In: II Encontro PIBID UFERSA. Mossoró-RN Anais 2011.
- BRASIL. Educação Ambiental: Aprendizizes de Sustentabilidade. Secad/MEC. Brasília, Março 2007.
- KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. SP: Ed. Agronômica Ceres, 1985.
- LIRA, W. Silveira et al. Sustentabilidade: um enfoque sistêmico. Campina Grande: EDUEP, 2007.
- ODUM, P.E.; BARRET, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007. 612p.
- QUEIROZ, S. T.; LIMAL, A. G.; OLIVEIRA, G. - Redução, Reciclagem e Reaproveitamento De Resíduos Sólidos e Educação Ambiental: Um Relato De Oficinas Pedagógicas. Recife, 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0085-1.pdf>>. Acesso em: 25 março 2016.