

## **VERMICOMPOSTAGEM COM MINHOCAS DA ESPÉCIE *Eisenia foetida* NO INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO CAMPUS CUIABÁ – BELA VISTA**

Fabiana Farias de Araújo<sup>1</sup>

Nayara Avelino da Silva<sup>2</sup>

Marisa Cristina Lários Vieira<sup>3</sup>

Clarissa Moesch Welter<sup>4</sup>

**Eixo temático:** Educação Ambiental.

**Forma de apresentação:** Resultado de pesquisa.

### **Resumo**

Na nossa sociedade moderna percebemos que os resíduos orgânicos têm se tornado um problema. No Brasil, mais da metade dos resíduos são orgânicos, pensando nisso, o presente projeto teve por objetivos viabilizar uma maneira de diminuir a quantidade de resíduos orgânicos no campus do IFMT Cuiabá Bela Vista, por meio da construção de um sistema conhecido como vermicompostagem. Foram utilizados materiais de reuso, tornando assim o sistema economicamente viável. Juntamente com a construção do minhocário, foram realizadas oficinas de montagem do sistema e sobre educação ambiental.

**Palavras Chave:** Orgânico; correção; minhocas; escola; minhocário.

### **INTRODUÇÃO**

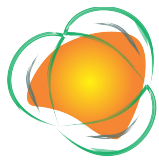
Sabe-se que o solo é responsável por gerar a maior parte dos alimentos que consumimos e devido a plantações e outras ações antrópicas o edáfico pode ficar com déficit de alguns nutrientes. O aumento excessivo do lixo tornou-se um dos maiores problemas no meio ambiente, soma-se ainda o agravante da escassez de áreas adequadas para o destino final do lixo (LIMA, 2009). Uma das possibilidades para correção desses solos degradados é a utilização da vermicompostagem. Para entender o que é vermicompostagem primeiro precisamos saber o que é a compostagem. A compostagem é o processo biológico de valorização da matéria orgânica, e pode ser considerada como

<sup>1</sup>Discente do IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista, [contatofabianafarias@gmail.com](mailto:contatofabianafarias@gmail.com).

<sup>2</sup>Discente do IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista, [nayaraavelinosilva@gmail.com](mailto:nayaraavelinosilva@gmail.com).

<sup>3</sup>Docente do IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista, [marisa.vieira@blv.ifmt.edu.br](mailto:marisa.vieira@blv.ifmt.edu.br).

<sup>4</sup>Docente do IFMT – Campus Cuiabá Bela Vista, [clarissa.welter@blv.ifmt.edu.br](mailto:clarissa.welter@blv.ifmt.edu.br).



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE** POÇOS DE ÁGUAS  
TERMAIS E MINERAIS

26 a 29 SET 2017

2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas

um tipo de reciclagem. Já a vermicompostagem é um tipo de compostagem que utiliza minhocas além dos microrganismos naturais para degradar a matéria orgânica, é uma prática que ocorre mais rápido, gerando um adubo mais rico em nutrientes. Segundo Miranda (2011) a utilização de vermicomposto é uma das alternativas que podem auxiliar na minimização da dependência por insumos químicos para a produção vegetal.

## **METODOLOGIA**

Foram ofertadas palestras e oficinas no Instituto Federal campus Cuiabá Bela Vista para os alunos, no dia 5 de junho, data em que se comemorou o dia mundial do meio ambiente. Uma das oficinas oferecidas foi a de vermicompostagem ministrada pelas discentes Fabiana Farias e Nayara Avelino. Os compostos orgânicos utilizados neste dia foram adquiridos na cantina do instituto.

Foram utilizados para a montagem da vermicompostagem os seguintes materiais: três baldes de 20 litros com tampas, 17 litros terra preta, água, detergente, esponja lava louças, furadeira, duas lixas de parede, faca, régua, lápis, uma torneira de filtro, 20 minhocas, 500 gramas de folhas secas e 5 quilogramas de orgânicos.

Etapa 1: Limpeza: os baldes e tampas foram lavados com água, esponja lava louças e detergente, para retirada de qualquer resíduo.

Etapa 2: Construção da vermicomposteira: foram feitas marcas com 1cm de diâmetro e 3cm de distância umas das outras com espaçamento de 2cm da borda, no fundo do segundo e terceiro balde, em seguida os furos foram feitos nessas marcações com a furadeira, o mesmo processo deve ser realizado com 2 tampas. No primeiro (base do sistema) foi instalada uma torneira de filtro deixando 1cm de altura da base. Nas áreas onde foram feitos os furos com a furadeira, precisou ser retirado o plástico que ficou sobressalente com faca e também houve a necessidade de que fosse lixado para deixar a superfície lisa.

Etapa 3: Montagem: o primeiro balde com torneira formou a base do minhocário, e foi fechado com a tampa furada; o segundo balde foi colocado em cima do primeiro de maneira com que seus furos ficassem sobrepostos aos da tampa do primeiro, nesse balde colocou-se as minhocas, juntamente com a terra, que deve estar úmida e fechou-se também com uma tampa furada, sendo este o balde intermediário; o terceiro balde foi colocado em cima do segundo, nele adicionou-se os resíduos orgânicos e as folhas secas. Este foi coberto com a tampa sem furos, formando o topo do processo.

Etapa 4: Manutenção: observamos a umidade da terra uma vez por semana, quando ela estava seca adicionávamos aproximadamente 50 ml de água.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Houve interesse dos alunos em implantar a vermicomposteira em casa, após a explicação do projeto e devido ao baixo custo. Após um mês de funcionamento do sistema, conseguiu-se observar a formação do húmus, mas não foi possível quantificar, pois o processo ainda estava em andamento. A estimativa era que o processo durasse um mês, com a carga orgânica utilizada, no entanto, devido às variações nas condições de

umidade da terra, temperatura do ambiente e local em que o minhocário foi colocado esse prazo teve uma variação. Estimamos que o processo termine com um mês e duas semanas.

Segundo Costa (2011), que traz uma metodologia similar ao presente trabalho, o sistema é funcional, no trabalho é relatado que o processo supre as necessidades de uma casa, mas necessitaria de algumas alterações ou de uma maior quantidade de minhocários para uma larga produção de húmus.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema apresenta uma boa produtividade de húmus que será utilizado na horta do campus, mas não supre a necessidade de diminuição efetiva dos resíduos, devido a grande quantidade gerada. Para suprir a necessidade do campus, seria necessário que o sistema fosse muito maior, o que faria com que a viabilidade econômica ficasse complicada, mesmo usando material de reuso o sistema custa entorno de R\$ 80 reais. Necessitaríamos também de pessoal para fazer a manutenção adequada. No entanto, o sistema pode ser totalmente funcional em residências onde há uma menor produção de resíduos orgânicos.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Ruy Fabio Melo, CARDOSO, Raisia Nicole Campos. Reaproveitamento do lixo orgânico como forma de produção de biofertilizante na região norte. **XXI Encontro Nacional De Engenharia de Produção**, 2011.

LIMA, W. **Sistema de gestão ambiental de resíduos sólidos do Instituto Federal de Pernambuco – Campus Barreiros**. Barreiros, 2009. 63f. Especialização em Gestão Ambiental pela Universidade de Pernambuco, 2009.

MIRANDA, Regiane da Silva, MELLO, Andrea Hentz de, MANESCHY, Rosana Quaresma, MICHELOTTI, Fernando. Produção de vermicomposto a partir da criação de minhocas *Eisenia foetida* como alternativa de produção para agricultura familiar. **Rev. Agroecossistemas**. V. 3, n. 1, p. 90-95, 2011.

VITAL, Adriana de Fátima Meira, SOUZA, Manoel Markson S. Paulino de, SOUSA, Jaceny Batista de, ARRUDA, Ozelio de Almeida. Implementação de uma composteira e de um minhocário como prática da educação ambiental visando a gestão de resíduos sólidos do CDSA. **Rev. Didática Sistemica**. V.14, n.2, p.78-94, 2012.