

A COMPOSTAGEM É A VALORIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA URBANA

Autores:

Debora Renata Biocchi Fonseca

Jairo Saraiva de Sousa

Tania Cristina de Souza Lucas

Instituição de Ensino:

ENIAC Centro Universitário de Excelência

1. RESUMO

A produção e o descarte inadequado do lixo são um dos maiores problemas do Meio Ambiente na atualidade. A redução e a reciclagem do lixo produzido, somados ao reuso constituem-se alternativas sustentáveis para mitigar os impactos lesivos à Natureza. Este trabalho analisa a importância dos programas de incentivo à redução dos resíduos orgânicos lançados em aterros sanitários. Uma das alternativas viáveis para o tratamento de resíduos orgânicos é a prática de compostagem, na qual microrganismos transformam a matéria orgânica num composto semelhante ao solo, que pode ser utilizado como fertilizante orgânico. O presente trabalho constitui relato de experiência sobre a implantação de um minhocário no Colégio ENIAC por alunos do curso superior de Administração de Empresas do Centro Universitário ENIAC. Foram realizadas pesquisas de campo e levantamento bibliográfico acerca do tema. Entre os resultados destacou-se a mudança de atitude dos alunos e de outros integrantes da comunidade escolar, mediante a conscientização ambiental sobre o lixo e as possíveis alternativas ecológicas que minimizem seu impacto.

2. INTRODUÇÃO:

O crescimento demográfico e a expansão industrial trouxeram como consequência contaminação atmosférica, do solo e dos recursos hídricos em todo o mundo. O atual estilo de vida das populações humanas é o principal responsável pela crescente degradação dos ecossistemas terrestres. Enquanto a natureza é eficiente na reciclagem de seus resíduos, o homem continua acumulando o lixo.

No Brasil, a produção média diária de lixo aumentou nos últimos anos, de 0,5 para 1,2 kg por pessoa nas capitais, e o consumo de embalagens de

alimentos cresceu mais de 100%. Quanto mais desenvolvido um país, maior a geração de resíduos sólidos, em especial de derivados de petróleo como plásticos de lenta e difícil decomposição.

A quantidade de lixo depositada no ambiente agrava a poluição dos solos, afetando as condições de saúde da fauna, flora e das populações humanas que habitam áreas contaminadas ou suas proximidades. O volume de resíduos sólidos, dispostos inadequadamente, tem crescido de forma assustadora. Sabe-se que o tratamento dado ao lixo que descartamos é de suma importância quando o assunto é a preservação do Meio Ambiente. A sensibilização para gerar uma consciência ambiental e num segundo momento ações que visem reduzir ao máximo a sua geração, por meio da redução no consumo, da reutilização e da reciclagem de produtos, ou seja, através da adoção de uma postura ambiental adequada, de respeito e afetividade pela Natureza se fazem essenciais para mantermos os ecossistemas em equilíbrio.

A questão ambiental é considerada uma área cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da sua relação com a Natureza (ROHDEN, 2005). É fundamental que se desenvolva uma noção integrada do ambiente para se enfrentar os desafios estabelecidos pelo descuido humano. Nosso entendimento sobre o limite ecológico do planeta, ou seja, sua capacidade de suporte, é imprescindível para que a sociedade humana continue sua trajetória planetária, deixando o ambiente, em termos de preservação no mínimo, igual aquele encontrado por nossa geração.

Buscar soluções inovadoras, e por meio da criatividade obter alternativas para resolver problemas sociais e ambientais através de programas educacionais está entre os deveres das Instituições de Ensino, visto que essas têm por missão a formação de cidadãos críticos e reflexivos, cientes de seus papéis enquanto defensores do meio ambiente.

A compostagem da fração orgânica do lixo domiciliar é uma técnica bastante eficiente de tratamento destes resíduos, pois cerca de 50%, em peso, do lixo comum é constituído de material orgânico compostável (BOZIO, 2011). A compostagem, aliada à reciclagem dos materiais inertes separados, pode reduzir significativamente a quantidade de resíduos a ser disposta no ambiente

(SANTOS et al., 2006).

O composto, produto da compostagem, é um material homogêneo e relativamente estável, útil à agricultura como adubo orgânico (Peixoto et al., 1989). O composto pode, ainda, passar por um processo de vermicompostagem que, segundo Loureiro e seus colaboradores (2007), é o resultado da combinação da ação de minhocas e da microflora que habita seus intestinos, dando origem ao vermicomposto. As aplicações agrícolas do composto e do vermicomposto são inúmeras, principalmente em condições tropicais, que levam à decomposição mais rápida da matéria orgânica existente no solo. Sabe-se que a matéria orgânica é um componente extremamente importante, em termos de fertilidade do solo, atuando como fornecedora de nutrientes e aumentando a capacidade de troca de íons (Alves & Passoni, 1997).

Desse modo, a utilização de adubos orgânicos provenientes de resíduos sólidos domiciliares deveria ser ampliada, não apenas como fonte de matéria orgânica para os solos, mas também como uma forma de minimização do impacto dos resíduos.

Diante do acima exposto, tem-se como problema de pesquisa: Qual a percepção quanto à influência do minhocário na conscientização ambiental?

As hipóteses que serão pesquisadas validadas ou não serão: (i) Haverá um comprometimento maior para o descarte de resíduos; (ii) uma mobilização e envolvimento de outras áreas da instituição; (iii) não ocorreu mudança de comportamento.

3. OBJETIVOS:

Este estudo teve por objetivo descrever a implantação de um minhocário no Colégio ENIAC e verificar a influência desta ação na conscientização ambiental em toda a comunidade escolar.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Produzir composto orgânico de qualidade para uso no Projeto da horta do ENIAC;
- Contribuir para a formação de consciências, ações, atitudes e capacidades que estimulem a comunidade escolar na realização de atividades sustentáveis;
- Melhorar a qualidade de vida da comunidade escolar, destinando corretamente os resíduos orgânicos e evitando problemas decorrentes da má gestão destes resíduos.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA:

Esta pesquisa foi realizada a partir de consulta a literatura específica sobre compostagem e da posterior construção de um minhocário. Após reunir competência na construção do referido aparato, foi realizada sua implantação no Colégio ENIAC e, seguiu-se o desenvolvimento de campanha educativa envolvendo toda a comunidade escolar, acerca da importância do minhocário e para requisitar a todos a colaboração, no sentido de separar os dejetos orgânicos e encaminhá-los de maneira adequada aos responsáveis pela manutenção deste.

O minhocário foi adquirido pronto, implantado e monitorado pelos alunos, segundo as orientações do fabricante.

Na primeira caixa, colocou-se restos de alimentos de origem orgânica, provenientes inicialmente da cantina do Colégio e, após campanha, pelos alunos e seus colegas, que traziam de casa. Uma vez depositado na primeira caixa, este material foi decomposto pelas minhocas até que esse recipiente estivesse cheio e então a posição da primeira com a segunda caixas foram invertidas, pois como há furos entre elas, as minhocas se deslocam para cima à procura de alimentos, deixando a outra caixa com um rico adubo gerado, o húmus. Por fim, com a produção do vermicomposto, a última caixa é preenchida com o chorume, um líquido rico em nutrientes e livre de bactérias que escorre das caixas superiores e é retirado pela torneira localizada na última caixa.

5. DESENVOLVIMENTO

A compostagem foi proposta como alternativa de reaproveitar valiosa quantidade de substâncias e elementos que fizeram parte da vida de plantas e vegetais comestíveis, e que poderiam ajudar outras plantas a crescer melhor e produzir maior quantidade de flores e frutos.

O composto é formado basicamente por camadas alternadas de materiais vegetais (folhas e sobras de plantas) e de terra e serragem.

Segundo Mantovani et al., (2005) o processo de compostagem gera excelente adubo orgânico que melhora as condições químicas e físicas do solo para o cultivo, além de aumentar a produção de biomassa.

Empreendedorismo Social e Sustentável

Diante de tantas mudanças sociais, econômicas é notório o aumento de consumo e conseqüentemente de resíduos, destaca-se a definição de Pichat (1995, p.11) “A palavra resíduo surgida no século XIV, deriva do latim residuo, que traduz a diminuição do valor de uma matéria, de um objeto, até que se tornam inutilizáveis num dado lugar e num dado tempo. ”

O empreendedorismo sustentável vem aproximar o campo de conhecimento do empreendedorismo ao da sustentabilidade.

Dessa forma, enquanto o empreendedorismo tem a sua base na dimensão econômica, o empreendedorismo sustentável evolui esse escopo e envolve também o desenvolvimento sustentável e seus benefícios ambientais e sociais (DE FREITA, VIANA, & TEIXEIRA, 2014).

A compostagem é uma técnica utilizada para viabilizar a obtenção de uma mistura fermentada proveniente de resíduos orgânicos, esta mistura fermentada é muito rica em húmus e microorganismos, podendo ser utilizada para melhorar substancialmente a fertilidade do solo em que será aplicada (SZABÓ JÚNIOR 2011, p.60). As principais vantagens da compostagem são a valorização da parte orgânica do resíduo sólido e aumento da vida útil do aterro sanitário. Entre as principais desvantagens pode-se citar: o valor do minhocário, a necessidade de um ou mais responsáveis por sua manutenção e

a necessidade de dispor os resíduos adequadamente, de modo que o processo de compostagem tenha êxito.

6. RESULTADOS PRELIMINARES:

Este trabalho proporcionou aos participantes a ampliação do conhecimento acerca da problemática dos resíduos urbanos, bem como a oportunidade de realizar revisão bibliográfica sobre os trabalhos acerca de compostagem, sua importância para a melhoria da qualidade de vida da população e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Foi desenvolvido um estudo de campo junto à comunidade Pimentel, localizada na região de Guarulhos, a fim de conhecer o processo de compostagem, praticado desde 2010 pelos voluntários do Cursinho Pimentel, e moradores da comunidade.

Há uma separação de todos os resíduos sólidos gerados pelos alunos, e o adubo é utilizado na horta do Colégio. Por fim, as verduras colhidas foram consumidas tanto pelos alunos, como pela comunidade.

Conclui-se que apenas a compostagem não resolve o problema, portanto sugere-se a implantação de um programa de educação ambiental, no âmbito escolar, de modo a abrir espaço para discussão e, posterior conscientização sobre os problemas ambientais que afetam nosso cotidiano, propondo alternativas viáveis e sustentáveis.

7. FONTES CONSULTADAS:

BOZIO, Douglas de Mafra; REIS, Luiz Antonio; BIRCK, Roberto. Eficácia de composto orgânico aplicado à produção de alface e de rabanete. 2011. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento básico**. São Paulo: Moderna, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Claudia M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

PICHAT, Philippe. **A Gestão dos resíduos**. Lisboa: Biblioteca básica de ciência e cultura, 1995.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; Bruna, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2014.

SANTOS, R. C., CAMPOS, J. F., PINHEIRO, C. D., TOLON, Y. B., de SOUZA, S. R. L., & BARACHO, M. (2006). Usinas de Compostagem de Lixo como alternativa viável à problemática dos lixões no meio urbano. **Enciclopédia Biosfera**, (02).

SZABÓ JÚNIOR, ADALBERTO MOHAÍ. **Educação ambiental e gestão de resíduos**. São Paulo: Rideel, 2011.