



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE RESÍDUOS ORGÂNICOS URBANOS PARA A GERAÇÃO DE ENERGIA E COMPOSTO ORGÂNICO PARA A PRODUÇÃO DE PLANTAS

(EVALUATION OF THE POTENTIAL FOR ORGANIC WASTE FOR URBAN ENERGY GENERATION AND ORGANIC COMPOUND FOR PRODUCING PLANTS)

Anaira Denise Caramelo⁽¹⁾, João Antonio Galbiatti⁽¹⁾, Thiago Favero dos Santos⁽²⁾,
Nathalia Simões Pastore⁽²⁾, Leonardo Rosseti Lemo⁽²⁾

RESUMO

A demanda por energia, bem como a produção de lixo, cresce de forma acelerada a cada dia, sendo assim, existe tanto a necessidade na busca de alternativas para a produção energética, bem como para a destinação final do lixo com vistas à sustentabilidade, visando reaproveitar a maior parcela possível da fração de lixo gerada. Em função disso, associar a reutilização do lixo, que caracteriza-se como uma problemática à atualidade, junto à geração de energia através de fontes alternativas, caracteriza-se como um potencial promissor na busca de soluções. Com o objetivo de avaliar as características dos resíduos orgânicos urbanos gerados no município de Bebedouro, SP, realizou-se o presente estudo com vistas a obter dados relativos à eficiência para a compostagem, bem como a geração do biogás. A metodologia para a condução da pesquisa baseou-se inicialmente na caracterização dos resíduos orgânicos gerados, bem como a distribuição dos materiais em pirâmides de compostagem, distribuídas nas seguintes composições: T1: 25% de lixo orgânico doméstico + 75% de poda de árvore (C1); T2: 50% de lixo orgânico doméstico + 50% de poda de árvore (C2); T3: 75% de lixo orgânico doméstico + 25% de poda de árvore (C3). Em seguida, foram realizadas as avaliações relativas à produção do biogás. Dentre os resultados obtidos, verificou-se que cerca de 60% dos resíduos urbanos gerados são orgânicos, ou seja, apresentam potencial para a compostagem e eficiência energética. Quanto à compostagem, verificou-se que o processo reduziu em 71% o volume do resíduo T1; 79% para o T2; e 84% para o T3, sendo assim, o volume foi significativamente reduzido. No que se refere à produção do biogás, verificou-se que o processo de compostagem mostrou-se eficiente, apresentando potencial à geração de energia. Concluiu-se com o presente estudo, que os resíduos coletados no município de Bebedouro, SP, apresentam potencial para a compostagem, o que reduz significativamente o volume dos resíduos, bem como apresenta-se como uma fonte alternativa para a produção de energia, com enfoque na sustentabilidade.

Palavras-chave: Compostagem, Eficiência energética, Substrato

¹ Pesquisadora do Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional (CEPeD) do Centro Universitário UNIFAFIBE, Rua Prof. Orlando França de Carvalho 325, Centro, CEP 14.701-070, Bebedouro, SP. anairacaramelo@yahoo.com.br

¹ Pesquisador do Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional (CEPeD) do Centro Universitário UNIFAFIBE

² Discente dos curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário UNIFAFIBE, vinculado à Iniciação científica do Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional (CEPeD)

Key-words: Composting, Energy efficiency, Substratum