



**REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS URBANOS  
PARA O DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS ORNAMENTAIS E  
GERAÇÃO DE BIOGÁS NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO, SP**  
(ORGANIC WASTE URBAN REUSED FOR DEVELOPMENT ORNAMENTAL  
PLANTS AND BIOGAS GENERATION IN BEBEDOURO CITY, SP)

Anaira Denise Caramelo<sup>(1)</sup>, João Antonio Galbiatti<sup>(2)</sup>, Fernanda Carolina Tortol<sup>(3)</sup>,  
Mario Perri Junior<sup>(3)</sup>, Mateus Wagner Dantas Assis<sup>(3)</sup>

**RESUMO**

A destinação final dos resíduos sólidos no Brasil tem sido motivo de diversas discussões, inclusive no que se refere à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/10, que trata, inclusive, da logística reversa. Na busca por soluções quanto ao reaproveitamento de resíduos, estabeleceu-se a coleta seletiva do plástico, papel, vidro e metal, porém, esses materiais não representam a totalidade do lixo, já que os resíduos orgânicos compõem mais de 50% dessa fração. Sendo assim, a busca por soluções quanto ao reaproveitamento do material orgânico torna-se fundamental no processo de destinação final, sendo a geração de energia e o uso para o desenvolvimento de plantas, alternativas positivas e viáveis. Com o presente estudo objetivou-se avaliar o potencial para a produção do biogás a partir dos resíduos orgânicos coletados e caracterizados no município de Bebedouro, SP, bem como utilizar o material após a compostagem para a produção de plantas ornamentais. Inicialmente foi realizada a coleta e caracterização dos resíduos orgânicos para a avaliação da produção do biogás. Em seguida, os resíduos foram submetidos ao processo de compostagem para a bioestabilização pelo período de 3 meses. A partir disso, realizou-se a instalação do experimento, com as seguintes formulações: T1-100% de composto de lixo orgânico; T2-75% de composto de lixo orgânico + 25% de solo; T3-50% de composto de lixo orgânico + 50% de solo; T4-25% de composto de lixo orgânico + 75% de solo; T5-100% de solo. As espécies selecionadas foram *Capsicum* spp. e *Dianthus chinensis*. A partir dos resultados, verificou-se que 59,3% dos resíduos gerados no município de Bebedouro são orgânicos, demonstrando que a quantidade, quando dimensionada à população total, é suficiente e adequada ao aproveitamento do biogás. No que se refere ao aproveitamento pelo processo de compostagem, verificou-se que o volume foi reduzido em 69% no período de estabilização, e que quando associado ao solo para a produção de plantas ornamentais, as maiores concentrações, obtidas nos tratamentos 1, 2 e 3, mostraram-se mais eficazes para

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Pesquisador do Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional (CEPeD) do Centro Universitário UNIFAFIBE e FCAV/UNESP, Câmpus de Jaboticabal.

<sup>3</sup> Discente dos cursos de Engenharia Agrônoma do Centro Universitário UNIFAFIBE, vinculado à Iniciação científica do Centro de Estudo e Pesquisa do Desenvolvimento Regional (CEPeD).

as duas espécies. Concluiu-se com a pesquisa, que se os resíduos orgânicos fossem devidamente aproveitados, além da geração de energia, seria possível aumentar em 60% o tempo de utilização do aterro sanitário, auxiliando ainda, na produção de plantas com qualidade e de forma sustentável.

**Palavras-chave:** Compostagem, energia, metano

**Key-words:** Composting, energy, methane