



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DO USO DA COMPOSTAGEM COMO MEIO DE DIMINUIÇÃO DA TOXICIDADE DO ÓLEO DIESEL

Iracema de Azevedo Monte Paiva¹, Glauciane Danusa Coelho²

RESUMO

Esse trabalho propõe o emprego da compostagem como uma possibilidade de diminuição da toxicidade do óleo lubrificante e óleo diesel. A avaliação foi realizada durante processo de compostagem tendo sido acrescentado aos sistemas resíduos de palmas, anteriormente utilizado para adsorção de óleo lubrificante e óleo diesel, na proporção de 0,5 % (m:m). Durante o processo verificou-se que a presença de óleo lubrificante e óleo diesel no sistema de compostagem favoreceu o crescimento microbiano. Não foram identificadas as atividades de lipase e lacase. A ocorrência de atividade emulsificante nos sistemas estudados sugere o envolvimento de moléculas biossurfactantes na degradação do óleo lubrificante e óleo diesel. Os compostos obtidos nas composteiras testes não diferiram, sensorialmente, dos controles. Sendo que ambos apresentaram coloração escura e cheiro de terra. Os testes de ecotoxicidade utilizando minhocas apresentaram resultados inconclusivos.

Palavras-chave: tratamento de resíduo sólido, biorremediação, composto.

¹Graduando no Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, UATEC, CDSA, UFCG, Sumé, PB, e-mail: iracemapaiva1997@gmail.com

²Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, CDSA, UFCG, Sumé, PB, e-mail: glauciane@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

COMPOSTING ASSESSMENT TO DECREASE OIL TOXICITY DIESEL

ABSTRACT

This paper proposes the use of composting for reducing lubricant oil toxicity and diesel. The evaluation was performed during the composting process with addition to the waste palms, previously used for lubricant oil adsorption and diesel, at a ratio of 0.5% (w: w). During the process it was found that the presence of lubricating oil and diesel favored microbial growth. Lipase activities and laccase were not identified. The occurrence of emulsifying activity in the studied systems suggests the involvement of biosurfactants molecules in the lubricant oil degradation and diesel. The compounds obtained in the tests did not differ composters, sensorially, controls. Both of which showed dark color and earthy smell. The ecotoxicity tests using earthworms ecotoxicity tests were inconclusive

Keywords: Treatment of solid waste, Bioremediation, compound