



E0555

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE TUBETES BIODEGRADÁVEIS DE PHBV/LIGNOSULFONATO

Ana Maria Moretti (Bolsista SAE/UNICAMP), Ana Paula Lemes e Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nesse trabalho foi desenvolvido um método para a produção de tubetes biodegradáveis, tendo como matéria prima um compósito polimérico de poli(3-hidroxi-butirato-co-3-hidroxi-valerato) e lignosulfonato, e realizado o estudo de sua biodegradação para aplicações na área agrícola. O método de produção dos tubetes foi realizado em bancada baseando-se no processo de injeção, largamente utilizado nas indústrias de embalagens. Os tubetes de PHBV/Lignosulfonato foram obtidos pela introdução do material fundido em molde de aço carbono, seguido de resfriamento. A temperatura da matéria prima, temperatura e tempo de resfriamento do molde foram otimizadas de modo a evitar o aparecimento de bolhas, trincas e demais deformidades nos tubetes produzidos. A biodegradação desses tubetes foi estudada através da produção de CO_2 de amostras desse material em solo, com base na norma ASTM D 5988-03 para a determinação aeróbica de biodegradação em solo. Os resultados mostraram uma maior produção de CO_2 para as amostras de PHBV/Lignosulfonato em comparação as amostras de PHBV puro. Em um período de 70 dias a mineralização das amostras de PHBV/Lignosulfonato foram em média 24,3%, enquanto para o PHBV esse valor foi de 12,2%, indicando que o compósito apresentou uma maior velocidade de biodegradação.

Tubetes - Biodegradação - PhBV