



Ciências Exatas e da Terra

NANOADITIVAÇÃO DE POLIHIDROXIALCANOATOS DE CADEIA CURTA

Yam Yucif Vieira Azevedo Maia, Rubén Jesus Sanchez Rodríguez, Emilene Rita Pimentel da Silva

O crescente acúmulo de plásticos não biodegradáveis é um grave problema ambiental. A maioria destes materiais é proveniente de fontes não-renováveis, e tem associados longos períodos de degradação, o que gera um impacto ambiental negativo. Visando melhorias, uma solução consiste no desenvolvimento de formulações utilizando polímeros biodegradáveis como os poliésteres biodegradáveis denominados polihidroxicanoatos (PHA), que apresentam uma alta capacidade de degradação e são produzidos a partir de fontes renováveis. No presente trabalho se estuda a formulação de filmes densos nos quais a aditivação com nano argilas (montmorilonita modificada organicamente), origina uma redução na cristalinidade dos filmes obtidos a partir dos copolímeros P3(HB-co-HV) e modifica suas propriedades de transporte de massa visando sua utilização na área de embalagens. Os filmes densos são preparados por evaporação, "casting", controlada do solvente a partir das soluções poliméricas e caracterizados com auxílio das técnicas de difração de Raios X num difratômetro Shimadzu XRD-7000 e uma balança termogravimétrica, Mettler equipada com um reservatório tipo copo de Payne.

Palavras-chave: Polihidroxicanoatos, Nano aditivação, Montmorilonita

UENF