



E0546

BLENDAS DE ACETATO BUTIRATO DE CARBOXIMETILCELULOSE E POLI(3-HIDROXIBUTIRATO) COM DIFERENTES MASSAS MOLARES

Gustavo Vandromel Rodrigues (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Maria do Carmo Gonçalves (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O PHB, poli(3-hidroxitirato), é um polímero produzido pela bactéria *Burkholderia Sacchari*, encontrada em solo de plantação de cana. Devido à sua alta cristalinidade, possui algumas propriedades mecânicas desfavoráveis. Porém, por ser biodegradável e de fonte renovável, torna-se de grande interesse prático. Estudos anteriores com um derivado da celulose (o acetato butirato de carboximetilcelulose, CMCAB) mostraram que o PHB não é miscível com esse polímero. Com o objetivo de verificar se o tamanho da cadeia do PHB influencia na miscibilidade desta combinação de polímeros, foram realizadas alcoólises do PHB, a fim de se obter polímeros de cadeias menores e então formar blendas com o derivado de celulose. Os polímeros foram analisados por cromatografia de permeação em gel (GPC) e por viscosimetria. Finalmente, as blendas foram analisadas por difratometria de raios X e calorimetria diferencial de varredura (DSC). Os valores de massa molar obtidos por GPC para o PHB foram ligeiramente menores do que os obtidos por viscosimetria ($1,3 \times 10^5$ contra $1,7 \times 10^5$ g/mol). Resultados de DSC mostraram que apesar das blendas não apresentarem miscibilidade, o comportamento de cristalização do PHB foi influenciado pela presença de CMCAB, como também pelas diferentes massas molares.

PHB - Blendas - Ésteres de celulose