



E0565

BLENDAS DE ACETATO BUTIRATO DE CELULOSE E POLI(3-HIDRÓXIBUTIRATO)

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

O interesse em se estudar blendas de poli(3-hidroxitirato), PHB, é justificado pelo fato de que este poliéster é sintetizado naturalmente por bactérias como estoque de energia, sendo biodegradável. A preparação de blendas de PHB é feita na tentativa de combinar propriedades físicas e químicas dos polímeros constituintes e assim conferir propriedades mecânicas úteis ao material. Nesta etapa do trabalho, foram estudadas blendas de PHB com o acetato butirato de celulose, CAB. As blendas foram preparadas pelo método *solvent casting*, a partir da solubilização dos polímeros em clorofórmio. Análises de microscopia eletrônica de varredura de emissão de campo não mostraram domínios de separação de fases em nenhuma composição estudada. Por outro lado, análises de calorimetria diferencial de varredura indicaram que a miscibilidade dos polímeros PHB e CAB é dependente da composição da blenda. Blendas com composições de 10% a 25% de PHB são totalmente amorfas e apresentam uma única transição vítrea, enquanto que blendas contendo 50% e 75% de PHB são semicristalinas e apresentam transição vítrea próxima à do PHB puro, sugerindo segregação de fases. A miscibilidade parcial das blendas é atribuída à formação de ligações de hidrogênio entre os grupos carbonila do PHB e hidroxila do CAB.

PHB - Blendas - Ésteres de celulose