



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0568

MEMBRANAS POLIMÉRICAS POROSAS OBTIDAS A PARTIR DE SOLUÇÕES TERNÁRIAS PHB/PDS/CLOROFÓRMIO

Ricardo Neves de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Isabel Felisberti (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O poli(3-hidroxi-butarato), PHB, é um poliéster termoplástico de origem microbiana, de baixo custo, produzido a partir de fontes renováveis. Apresenta-se como um forte candidato a substituir os plásticos de origem de petróleo, em aplicações na área médica. Entretanto, a sua alta cristalinidade limita muitas de suas aplicações. Na tentativa de se obter um material com melhores propriedades que o PHB, estudou-se as blendas do polímero com o poli(p-dioxanano), PDS, um poliéster sintético com excelente biodegradabilidade, biocompatibilidade e flexibilidade, porém de custo elevado. Estas blendas apresentaram-se imiscíveis. Entretanto, também apresentaram uma característica interessante e importante para aplicação na área médica, que é a estrutura porosa. Esta estrutura é formada durante a etapa de secagem de soluções ternárias PHB/PDS/CHCl₃ para a obtenção das blendas. Neste projeto investigou-se a influência da taxa de secagem das blendas, assim como da composição destas sobre a morfologia (tamanho e distribuição de poros) por microscopia eletrônica de varredura. Os resultados mostraram que a morfologia destas estruturas porosas varia com a composição e com a taxa de secagem das soluções terciárias. Através da colorimetria diferencial de varredura constatou-se que a taxa de secagem das blendas também influencia o grau de cristalinidade e a temperatura de fusão das fases PHB e PDS.

Blendas - Estruturas porosas - Propriedades