



E0663

HIDROGÉIS BASEADOS EM COPOLÍMEROS ANFIFÍLICOS DE METACRILATO DE SACAROSE E N-ISOPROPILACRILAMIDA

RAFAEL NATAL LIMA DE MENEZES (Bolsista FAPESP), Ana Paula Rodrigues Camilo e Profa. Dra. MARIA ISABEL FELISBERTI (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Hidrogéis quimicamente reticulados baseados em copolímeros de 1-O'-metacrilato de sacarose (SMA) e N-isopropilacrilamida (NIPAAm) foram sintetizados com diferentes razões molares SMA/NIPAAm via polimerização radicalar, e caracterizados por Espectroscopia de Infravermelho (FT-IR), Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC), Análise Termomecânica (TMA), Termogravimetria (TGA) e Ensaio de Intumescimento. Nos espectros de infravermelho dos copolímeros foram observadas bandas características do SMA e da NIPAAm. Nas curvas de TGA dos copolímeros foram observados eventos de degradação típicos dos homopolímeros de SMA e NIPAAm. Portanto, os resultados das análises de FT-IR e TGA confirmaram a eficiência da reação de copolimerização. Os hidrogéis apresentaram altas razões de intumescimento (acima de 1500 %). As análises de DSC, TMA e Ensaio de Intumescimento demonstraram o papel do SMA nas propriedades mecânicas do material e em sua dinâmica de intumescimento, e indicaram comportamento termorresponsível do tipo *LCST*. Os resultados do DSC em especial indicaram a presença de estruturas porosas nos hidrogéis intumescidos. A presença de segmentos de SMA, mesmo em pequenas frações, conferiu aos hidrogéis propriedades características dos homopolímeros de SMA, em especial a resistência mecânica.

HIDROGÉIS - METACRILATO DE SACAROSE - N-ISOPROPILACRILAMIDA