



T1136

MODIFICAÇÕES QUÍMICAS DA CELULOSE

Eduardo Hiromu Inoue (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Biopolímeros são materiais poliméricos fabricados a partir de uma fonte de carbono renovável, sendo classificados, estruturalmente, como polissacarídeos, poliésteres e poliamidas. Em razão à crescente demanda pela produção de polímeros biodegradáveis, não poluentes ao meio ambiente, há um grande foco de estudos sobre a possibilidade de substituição dos polímeros petroquímicos pelos biopolímeros. O projeto realizado consistiu no desenvolvimento, a partir de roteiros existentes na literatura, de uma rota otimizada para a reação de aminação das moléculas de acetato de celulose, produzindo assim um biopolímero com boa capacidade de sofrer derivatizações. O processo consiste na substituição nucleofílica dos grupos acetil das moléculas de acetato de celulose por grupos amino das moléculas de etilamina, utilizando uma liga de níquel como catalisador. Durante o processo, são controladas as variáveis de temperatura, fluxo de ar atmosférico e tempo da reação. Para análise da eficácia da reação, realizou-se a caracterização por FTIR, determinando os grupos funcionais presentes na amostra para verificação da presença de grupos amino e, após esta ser comprovada, foi realizada uma titulação potenciométrica, a fim da determinação do grau de substituição dos grupos funcionais na amostra. Ambos resultados comprovaram a ocorrência de aminação num grau de substituição de 5,8% aproximadamente.

Aminação - Celulose - Acetato