



T1197

**OBTENÇÃO DE MEMBRANAS MULTICAMADAS DE QUITOSANACARBOXIMETILCELULOSE E QUITOSANA-ALGINATO DE SÓDIO UTILIZANDO A TÉCNICA "LAYER-BY-LAYER" E A AVALIAÇÃO DE EFEITOS DE TEMPERATURA E AUTOCLAVAGEM NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DAS MEMBRANAS**

Rogério Aparecido Bataglioli (Bolsista PIBIC/CNPq), Ennio Balbi Flores, Fernando da Cruz Vasconcellos e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A funcionalização de superfícies é de particular interesse na área médica, uma vez que permite a criação de interfaces biocompatíveis, essenciais no desenvolvimento de implantes e outros dispositivos. A técnica *layer-by-layer (LbL)* é um método simples e versátil, que permite a funcionalização de superfícies a partir da deposição de filmes nanoestruturados de diversos materiais, como polímeros. Esse trabalho descreve a produção de filmes dos biopolímeros quitosana/carboximetilcelulose, preparados pela técnica *LbL*, e a posterior investigação dos efeitos de tratamentos térmicos de esterilização nestes filmes. Os filmes foram aquecidos em estufa, a diferentes temperaturas, ou autoclavados, para a subsequente avaliação das alterações nas suas propriedades físico-químicas. Os resultados obtidos mostram que, dependendo das condições de aquecimento, estes filmes passam por um mecanismo reativo conhecido como reação de Maillard, que resulta na alteração da coloração dos filmes. Esta reação promove também a perda dos grupamentos hidroxila dos biopolímeros e dos grupamentos amino da quitosana, provocando alterações na hidrofiliabilidade e na rugosidade dos filmes. Os resultados obtidos são de interesse prático, uma vez que estes filmes podem ser utilizados em aplicações biotecnológicas, nas quais a esterilização é um requisito básico.

Nanotecnologia - Layer by layer - Biopolímeros