



T1335

## **NANOTUBOS DE BIOPOLÍMEROS PRODUZIDOS A PARTIR DA TÉCNICA LAYER-BY-LAYER**

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

A combinação da técnica de layer-by-layer (*LbL*) com o método de *templates* porosos tem atraído significativo interesse, devido a sua versatilidade e baixo custo na preparação de nanomateriais tubulares com propriedades dimensionais específicas. Em particular, a técnica *LbL* envolve a deposição sequencial de diferentes espécies, tais como polímeros, nanopartículas e proteínas, na superfície dos poros presentes nos *templates*, permitindo a criação de vários tipos de nanomateriais com geometrias cilíndricas. O presente trabalho tem por objetivo preparar e caracterizar novos biomateriais do tipo nanotubos, obtidos a partir do recobrimento dos poros de membranas de policarbonato por deposições alternadas de multicamadas de quitosana e alginato. As técnicas de caracterização utilizadas incluem análises morfológicas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), topográficas através de Microscopia de Força Atômica (AFM), espectroscópicas no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) e de espessura por perfilometria. Dentre os resultados obtidos destacam-se as medidas de perfilometria, demonstrando um perfil de crescimento linear dos filmes e as microscopias, que comprovaram a remoção das multicamadas de polímeros nas extremidades das membranas promovidas pelo tratamento com plasma.

Nanotubo - Biopolímero - Layer-by-layer