



E0622

### **ESTUDO ESPECTROSCÓPICO E MORFOLÓGICO DE FILMES AUTOMONTADOS COM CORANTES**

Susan Carla Moreno (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Teresa Dib Zambon Atvars (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho são estudados filmes automontados pela técnica “layer-by-layer” (LbL), compostos de um polieletrólito fraco e um corante. Na técnica LbL, os filmes são fabricados pela deposição de camadas alternadas dos materiais de cargas elétricas opostas sobre um substrato (neste caso vidro), a partir de suas soluções aquosas. São utilizados o polieletrólito fraco aniônico ácido poliacrílico (PAA) e o corante catiônico Alaranjado de Acridina. O comportamento espectroscópico do corante é avaliado em solução aquosa em diferentes concentrações na presença de polieletrólito e em função do pH e posteriormente no filme automontado. As técnicas utilizadas são espectroscopia UV-vis e de fluorescência, bem como microscopia de força atômica (AFM) para investigar as propriedades morfológicas dos filmes. Verificou-se que o corante apresenta espécies de comportamento espectroscópico distinto, dependendo do pH utilizado, devido ao equilíbrio de prótons existente em solução aquosa, o que pode ser utilizado na quantificação de água em solventes orgânicos onde encontra-se a espécie neutra, correspondente a altos valores de pH em água. Os filmes revelaram crescimento linear da absorvância com o número de camadas depositadas e espectro distinto daquele em solução, como esperado devido ao fenômeno de agregação no estado sólido.

Corantes - Filmes automontados - Layer-by-layer