



E0650

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS DE FTALOCIANINAS E NANOTUBOS DE CARBONO CRESCIDOS PELA TÉCNICA DE LBL

Fábio Fabris (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A técnica de Layer-by-Layer é uma poderosa técnica para depositar camadas finas de moléculas/polímeros sobre uma superfície sólida, proporcionando o crescimento de filmes de múltiplas camadas. Nesta técnica, a superfície sólida é submersa em uma solução de polycations, lavada, seca, mergulhada em solução de polianions, lavada e seca novamente. Esta sequência representa o ciclo mais simples de formação de um filme [1-3]. Neste trabalho, realizamos o crescimento de filmes finos baseados em PTEBS, PDDA e Ftalocianina de cobre (II) para aplicá-los como camada ativa em células solares orgânicas. Foram escolhidos para este experimento dois tipos de arquitetura de filmes. Na primeira arquitetura, n camadas de ftalocianina de cobre (II) foram crescidas sobre n camadas de polímero, nomeada como “arquitetura em bloco”, e a segunda, camadas de cada material são intercaladas, dando origem à uma “arquitetura intercalada”. Estes filmes foram caracterizados por UV-Vis, AFM e medidas fotoeletroquímicas. O Espectro de UV-Vis mostrou que o crescimento das camadas de ambas as arquiteturas é linear e que a arquitetura em blocos absorve mais luz na região visível do espectro solar.

Células solares - Layer-by-layer - Ftalocianinas