



E201

### **MEDIDAS DE CONDUTIVIDADE *IN SITU* EM FILMES FINOS INTERCALADOS II**

David A. Cusmovas (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Annette Gorenstein (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Filmes finos de óxido metálico quando submetidos ao processo eletroquímico de intercalação/deintercalação podem sofrer uma modificação de várias ordens de grandezas em sua condutividade eletrônica. Esta característica torna a condutividade um parâmetro muito relevante para o desenvolvimento de dispositivos eletrônicos que exploram os processos de intercalação, como microbaterias e dispositivos eletrocromáticos, sendo que a eficiência do processo é comandada pela disponibilidade tanto de sítios iônicos na estrutura cristalina como de níveis eletrônicos na estrutura de bandas. Este projeto dá continuidade ao projeto anterior, com o propósito de aprimorar a técnica de medida de condutividade *in situ*. A necessidade de uma mudança na técnica surgiu devido à condutividade dos filmes, que não se alterava após o processo eletroquímico de intercalação/deintercalação dos íons. A mudança ocorreu na arquitetura do substrato da amostra que foi construída utilizando a técnica de litografia. Desta forma, garantimos uma melhor intercalação dos íons em uma região de interesse da amostra. Os filmes utilizados foram óxido de níquel, depositados pela técnica de sputtering. Os resultados obtidos serão discutidos e analisados.

Filmes Finos - Condutividade - Intercalação