



E194

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

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. Neste trabalho desenvolvemos um sistema que possibilita obtermos medidas de condutividade *in situ* dos filmes finos intercalados. O sistema de medida é composto de dois equipamentos, um Lock-in responsável pela medida de condutividade e um Potenciostato que permite controlar o processo de intercalação no filme. Os experimentos foram realizados com o filme submerso em uma solução de 0,1M de KOH, sendo o eletrodo de referência o Calomelano e o contra-eletrodo a Platina. Os filmes utilizados foram de óxido de metálico, depositados pela técnica de sputtering e com uma arquitetura característica que permitisse obter sua medida de condutividade. Os resultados obtidos serão discutidos e analisados

Filmes Finos - Condutividade - Intercalação