



E0433

### **FILMES FOTOCONDUTORES**

Mônica Soares Nunes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jaime Frejlich Sochaczewsky (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

A fotocondutividade é definida como a condutividade elétrica de um material sob ação da luz. Esse fenômeno envolve transições eletrônicas por meio da absorção de energia da luz, excitação de portadores de carga e recombinação desses portadores que retornam assim ao estado fundamental. A energia necessária para esta excitação dependerá do material e também de suas imperfeições. A fotocondutividade em filmes finos é estudada com um equipamento desenvolvido no próprio laboratório de óptica que, além de medir a fotocorrente, nos fornece simultaneamente o coeficiente de absorção óptico. Com essas informações podemos calcular propriedades específicas do material estudado, via um programa desenvolvido com o software Mathematica. Foram inicialmente estudados filmes finos de  $HgI_2$  e de  $BiI_3$  por causa do interesse desses materiais para detecção de raios X. Outros materiais como os fotorrefrativos serão estudados também nessa mesma configuração longitudinal (campo elétrico aplicado na mesma direção que a da luz incidente) pois ela permite obter informações diferentes e complementares que as obtidas pela clássica configuração transversal.

Filmes - Fotocondutividade - Raios X