

E273

PROPRIEDADES ÓPTICAS DE FILMES FINOS DE GERMÂNIO AMORFO CONTENDO IMPUREZAS DE ALUMÍNIO

Lucas Romano Muniz (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ivan Emílio Chambouleyron (Orientador), Instituto de Física “Gleb Wataghin” - IFGW, UNICAMP

O presente projeto trata da recuperação das propriedades óticas de filmes finos a partir de dados de transmitância, bem como dos efeitos da impureza alumínio na temperatura de cristalização dos filmes. O material dos filmes pesquisados é o germânio amorfo. Estes filmes serão depositados sobre vidro Corning 7059 e sobre discos de silício cristalinos muito puros. Eles contêm quantidades variadas e controladas de alumínio (impureza). Numa primeira fase, trata-se de investigar, usando métodos avançados de recuperação, a possibilidade de detectar pequenas variações nas propriedades destes filmes em função do teor da impureza de alumínio. Numa segunda fase, os filmes serão submetidos a processos de recozimento a diferentes temperaturas. O recozimento das amostras será feito até a temperatura de cristalização. A variação das propriedades óticas em função do recozimento será investigada com a ferramenta usada na primeira fase. As características do material cristalizado serão pesquisadas com espectroscopia Raman. Com os resultados apresentados acima conseguimos entender os mecanismos de cristalização do germânio induzida pela presença de alumínio e também verificar como as propriedades óticas se comportam com esta impureza após os recozimentos das amostras.

Filmes Finos - Germânio Amorfo - Alumínio