



E0325

PROPRIEDADES TERMOMECÂNICAS DE SEMICONDUTORES AMORFOS

Jairo Fonseca Junior (Bolsista PIBIC/CNPq), Myriano Henriques de Oliveira Junior e Prof. Dr. Francisco das Chagas Marques (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Semicondutores amorfos possuem várias aplicações tecnológicas, como células solares, transistores de efeito de campo, emissores de elétrons e de luz, revestimentos duros, entre muitas outras aplicações. Para a preparação destes dispositivos, é importante conhecermos as propriedades termomecânicas dos filmes, a fim de aumentar a confiabilidade e a estabilidade dos dispositivos fabricados e conhecer as limitações nos processos de fabricação. Além de uma atenção global aos processos de fabricação de filmes, tais como *Glow Discharge*, *Sputtering*, objetivou-se, principalmente, o estudo de algumas dessas propriedades termomecânicas, como o módulo de Young, a razão de Poisson e o coeficiente de dilatação térmica. Para o estudo das mesmas, foi utilizada uma técnica para a medição do stress de filmes finos, baseada na deflexão de um laser He-Ne refletido pela amostra em função do raio de curvatura. Esses ensaios foram realizados tanto a temperatura ambiente, quanto em função da temperatura.

Módulo elástico - Coeficiente de dilatação térmica - Semicondutores amorfos