

397

CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES ÓPTICAS EM FILMES FINOS DIELÉTRICOS.

Mauricio Paulo Balen Susin, Flavio Horowitz (orient.) (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

No período vigente de nossa bolsa de iniciação científica, desenvolvemos um trabalho relacionado à caracterização de propriedades ópticas em filmes finos dielétricos, mais especificamente, filmes de ZnS e PbF₂. Para isso, estudamos o processo de fabricação desses filmes (deposição térmica a vácuo), a teoria envolvida no método de caracterização por Curvas Envoltórias, com o qual obtemos as propriedades ópticas (índice de refração e espessura dos filmes), e nos familiarizamos com a instrumentação envolvida (espectrofotômetro CARY 14). Com o embasamento obtido nesse estudo, nós passamos ao ponto principal em nosso trabalho: a caracterização dos filmes por Curvas Envoltórias em Espectrofotometria, com aferição dos resultados obtidos pela monitoração in situ. Nesse sentido, iniciamos o desenvolvimento de um software de cálculo das constantes ópticas. Esse software, em linguagem Labview, desempenha as seguintes funções: a aquisição dos pontos experimentais de nosso instrumento de medida (CARY), o tratamento de dados, e o cálculo das constantes ópticas (índice de refração e espessura). Atualmente, nós estamos na fase de testes do programa, que envolve a busca por possíveis erros de programação, como também, a comparação dos valores calculados, com os obtidos previamente por outras técnicas experimentais. Nós esperamos concluir a fase de testes até o mês de outubro, quando nós iniciaremos a fase de implementação do software em nosso equipamento. (PROPESQ/UFRGS).