

394

MAGNETÔMETRO DE EFEITO KERR ESPECTRAL: PRIMEIROS RESULTADOS. *Viviane Marques dos Santos, Fernando R. Borges, Maurício C. dos Santos, Paulo E.G.Silva Jr., João E. Schmidt, Luis Gustavo Pereira (orient.)* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

O magnetômetro de efeito Kerr consiste na caracterização de um material magnético a partir da interação de uma onda eletromagnética polarizada com a matéria. A resposta pode ser obtida analisando a rotação da polarização (efeitos Kerr polar e longitudinal) ou pela variação da intensidade da luz refletida (efeito Kerr transversal). Os efeitos magneto-óticos estão intimamente ligados aos estados eletrônicos, estes por sua vez são determinados pelas energias, ou seja, a energia dos fótons incidentes deverá influenciar na intensidade do efeito. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema magneto-ótico de efeito Kerr cuja fonte luminosa é a luz branca. Desta forma, utilizando diferentes filtros (azul, verde, vermelho, infravermelho), temos a possibilidade de observar a resposta magneto-ótica de sistemas ferromagnéticos para diferentes frequências de um espectro que vai do infravermelho até o azul. Neste trabalho mostraremos detalhes da construção do sistema, assim como serão apresentados e discutidos os primeiros resultados obtidos na caracterização de uma multicamada de filmes finos. Dentre eles podemos citar a variação da intensidade do sinal com relação à rotação relativa aos eixos cristalinos da amostra e a dependência do efeito Kerr com o comprimento de onda da radiação incidente. (FAPERGS/IC).