

## **CONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM MAGNETÔMETRO ÓTICO KERR POLICROMÁTICO.**

*Allan de Moraes Lisboa, Julian Penkov Geshev (orient.) (UFRGS).*

Allan de Moraes Lisbôa, Julian Geshev, João E. Schmidt, Luis G. Pereira Lab. de Magnetismo Instituto de Física – UFRGS

As nanoestruturas magnéticas apresentam propriedades que dependem de suas vizinhanças e que de acordo com as suas interfaces, um sistema pode se comportar de maneira diferente da esperada, precisando assim de diferentes estímulos para se observar algum efeito. Recentemente foi desenvolvido um Magnetômetro Óptico Kerr Dinâmico, contudo este sistema analisa apenas um comprimento de onda, ou seja a resposta da interação entre o sistema magnético e a luz polarizada em apenas um comprimento de onda. Com o objetivo de observar a resposta para todo um espectro, está sendo desenvolvido um sistema que possibilitará ver a resposta magneto-óptica para todo o espectro de luz visível. O Magnetômetro Óptico Kerr policromático, se baseará na análise de luz por um espectômetro. Usando uma fonte que emite luz (branca) pulsante que é refletida pela amostra e analisada. Com esta análise, um software apropriado faz a divisão dos comprimentos de onda dando assim a curva de histerese magnética em cada um destes.