



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Ciências Exatas e da Terra

Projeto: ESTUDO DE PROPRIEDADES TERMO-ÓPTICAS DE SEMICONDUTORES E POLÍMEROS VIA ESPECTROSCOPIA FOTOACÚSTICA E MEDIDAS DE CAPACIDADE TÉRMICA

Orientador: Virgílio De Carvalho Dos Anjos

Bolsistas:

Samuel Machado Pires (XX BIC)

Participantes:

Resumo:

Neste projeto desenvolvemos um método de medida de índice de refração de sólidos onde utilizamos um interferômetro de Michelson. O equipamento foi desenvolvido utilizando um interferômetro existente no Laboratório de Espectroscopia de Materiais do Departamento de Física da UFJF. Como fonte de excitação utilizamos um laser de Hélio-neônio o qual foi usado para medir o índice de refração de uma amostra de quartzo. O resultado obtido, $n = 1,4 \pm 0,1$ abrange o valor encontrado na literatura ($n = 1,4585$). A incerteza relativa é de aproximadamente 7,14%, que é um valor alto para medidas de índice de refração. Grande parte do erro calculado se deve ao fato do ângulo de rotação de uma haste metálica ser obtido por meio de medidas indiretas, medidos com uma régua com precisão de 1mm.

No tocante à fotoacústica apresentaremos o estágio atual da montagem que está sendo desenvolvida no nosso Laboratório.