

106

DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMA PARA INSTRUMENTAÇÃO OPTO-PIEZO-ELETRÔNICA DE ESPECTÔMETRO INTERFEROMÉTRICO. Jefferson A. da Costa, Dimitrios Samios (Laboratório de Instrumentação e Dinâmica Molecular, Instituto de Química, UFRGS).

A espectrometria interferométrica como técnica de análise fina espectral de luz espalhada é utilizada para o estudo de propriedades físico-químicas de substâncias. O objetivo do trabalho é a realização de testes e a otimização do software do espectômetro interferométrico em funcionamento no LIDMA. O espectro proveniente da incidência de um raio laser na amostra passa por interferômetro de Fabry Perrot e incide em uma fotomultiplicadora. Uma rampa degrau aplicada ao interferômetro determina a faixa espectral a ser analisada. Os valores coletados da fotomultiplicadora são amplificados-discriminados e transformados em sinais digitais. Um microcomputador com uma interface I/O de conversores D/A e A/D operando sob o software desenvolvido, controla simultaneamente a geração de rampa degrau, a leitura de dados digitais, a visualização gráfica dos dados, o ajuste matemático da curva lida e a escrita e leitura em arquivos ASCII. O programa, desenvolvido em linguagem C++, utiliza uma interface por comandos e executa várias varreduras de leitura para diminuir a relação sinal_ruído sendo a curva resultante ajustada por aproximação com funções Lorentzianas. Os resultados podem ser gravados e visualizados em vários softwares gráficos para análise(CNPq).