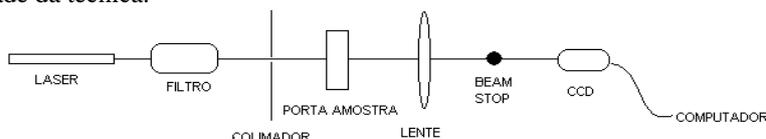


105

**IMPLEMENTAÇÃO DA TÉCNICA DE SALS NO ESTUDO DE MATERIAIS POLIMÉRICOS SEMICRISTALINOS.** *Izabel Cristhina Leite Silveira, Elton Luís Gasparotto Denardin, Dimitrios Samios (orient.)* (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS)

Entre muitos dos estudos visando a compreensão da deformação estrutural e o comportamento apresentado pelo escoamento molecular está o estudo das propriedades reópticas. Este estudo implica a utilização de radiação eletromagnética na análise da estrutura de um sólido, líquido ou em polímeros, bem como obter informações relacionadas a sua estrutura e orientação moleculares. A importância desta orientação é correlacionar com as propriedades mecânicas de materiais poliméricos. Entre as diversas técnicas podemos destacar o espalhamento de luz a baixo ângulo (SALS). Ela permite a análise das propriedades reópticas em materiais poliméricos. O objetivo desse trabalho é a montagem e aplicação da técnica de SALS no estudo de materiais poliméricos, principalmente quanto a aspectos morfológicos. O equipamento de SALS projetado no laboratório é desenvolvido conforme o esquema abaixo. Imagens capturadas pela CCD são tratadas através de um programa analisador de imagens, o qual relaciona a intensidade de luz espalhada com o tamanho dos pixels. Possibilitando obter o ângulo de espalhamento ( $\theta$ ) e consequentemente, o vetor  $q$  de espalhamento, através da eq.  $q=(4\pi/\lambda_0)\text{sen}(\theta/2)$ . Testes preliminares têm demonstrado a viabilidade da técnica.



Esquema 1: Representação esquemática da técnica de SALS:

Apoio: PIBIC/CNPq-UFRGS.