



E0747

## **DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS EXPERIMENTAIS PARA O ESTUDO DE ESPECTROSCOPIA CORRELAÇÃO DA FLUORESCÊNCIA EM LÍQUIDOS COMPLEXOS**

Walison Zaquie Martins de Almeida (Bolsista ProFIS/CNPq) e Prof. Dr. René Alfonso Nome Silva (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O presente trabalho consiste na construção de um equipamento de espectrofluorimetria para detecção de uma molécula só. Após uma etapa inicial de revisão de literatura e estudo das técnicas de fluorescência, realizou-se uma etapa de análise e construção de vários instrumentos óticos. Até o momento foi analisado o nível de absorbância em função do comprimento de onda de cerca de oitenta (80) filtros que serviram para serem introduzidos no aparelho para impedir a passagem de fótons além do necessário, fazendo com que os dados obtidos sejam os mais exatos possíveis. Esta análise foi utilizada em conjunto com as propriedades de emissão dos vários lasers disponíveis para a seleção do melhor filtro, bem como do melhor espelho dicróico, de modo a eliminar luz de excitação. Em paralelo, foi realizada a análise mecânica de um microscópio metalográfico, a fim de avaliar a utilização da peça mecânica, bem como de alguns componentes óticos, na construção do instrumento de uma molécula só. Esta análise permitiu uma descrição detalhada do funcionamento deste microscópio. Além disto, esta análise permitiu realizar a discussão de dois novos desenhos para a fonte de luz. A nova fonte de luz deste microscópio será a base de laser ao invés de lâmpada. Planejou-se a realização de desenho de uma peça mecânica para direcionar a luz do laser até o porta-amostras deste microscópio.

Espectroscopia - Fluorescência - Líquidos complexos