

190

**ESTUDO DA EFICIÊNCIA DA FOTOESTABILIZAÇÃO DE CORANTES.** *Karina de Castilhos, Ricardo R.B. Correia* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

Para estudar efeitos de não linearidade ópticas em materiais orgânicos, uma nova técnica diferencial foi desenvolvida e comparada com os resultados obtidos por outra já estabelecida. A amplamente utilizada é denominada Z-scan e consiste em estudar a mudança do índice de refração de um meio a partir da absorção térmica do material. Essa não linearidade térmica do material pode ser observada a partir da modificação do perfil de intensidade do feixe que forma lentes convergente e divergentes conforme a variação do índice e da posição da amostra em relação ao foco de uma lente. Na outra técnica, um caráter diferencial foi por nós introduzido onde usamos um biprisma de Fresnel. Verificamos também a variação do índice de refração do meio, dependente da intensidade absorvida, mas para isso usamos a interferência de duas fontes virtuais que são criadas pelo biprisma. Usamos nessa técnica uma célula fina dupla (~160µm) que contem as soluções estudadas. Focalizamos então cada uma dessas fontes em um determinado lado da célula., pois essa é dividida ao meio para que possamos separar de um lado o corante e do outro o solvente. Medidas utilizando estas duas técnicas foram realizadas com um laser de Ar<sup>+</sup> (488nm), nos corantes criptocianina em etanol e de uma benzoxazola em ciclo-hexano (FAPERGS/UFRGS).