



E445

### **INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DA POLARIDADE DO SOLVENTE NA DIMERIZAÇÃO DO AZUL DE TOLUIDINA**

Aline de Oliveira Scalon (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Renato Atílio Jorge (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A terapia fotodinâmica é uma modalidade de tratamento clínico utilizado para o combate ao câncer. Um composto fotossensível (CFS) é introduzido no paciente e se acumula preferencialmente nas células tumorais. A luz ativa o composto gerando formas reativas de oxigênio que destruirão estas células. A eficiência do CFS está relacionada entre outros fatores com a sua hidrofobicidade, hidrofiliabilidade e estado de agregação. Nesse projeto utilizou-se como CFS a Azul de Toluidina (AT). Esse composto pode sofrer agregação em meio aquoso com a conseqüente modificação das suas propriedades fotofísicas, diminuindo sua eficiência fotodinâmica. Portanto, é de extrema importância conhecer os fatores que determinam sua agregação, tais como a temperatura e polaridade do solvente. A agregação foi analisada pela constante de dimerização ( $K_d$ ) e utilizou-se a emissão de fluorescência para o cálculo de  $K_d$  de AT. A porcentagem de metanol em água variou de 11,5% a 100%, a concentração de AT nestas soluções de 0,5 a 5 $\mu$ M e a temperatura de 25 a 60°C. Observou-se que  $K_d$  aumentou com o aumento da temperatura e com o aumento da % de metanol na solução. Observou-se também que o efeito hidrofóbico governa a agregação das moléculas de azul de toluidina em soluções aquosas contendo metanol.

Dimerização - Azul de toluidina - Terapia fotodinâmica