

111. **Dissertação:** "Estudos por Pulso de Laser em nanossegundos de Tioxantonas".

Autor (a): Janaina de Faria Rodrigues

Orientador (a): Prof. José Carlos Netto Ferreira e Prof. Francisco Assis da Silva

Data da Defesa: 19/08/2005

Resumo: Este trabalho teve como alvo de pesquisa a determinação das constantes de velocidade da reação de supressão do estado excitado triplete de tioxantona empregando-se a técnica de fotólise por pulso de laser em nanossegundo em Acetonitrila, bem como o seu comportamento frente a variação da polaridade do meio. O interesse no estudo fotoquímico deste composto se deu por ser esta substância produzida em escala comercial e por ter uma grande área de aplicação, inclusive na área fotoquímica sendo utilizada, por exemplo, como fotoiniciadora de processos de polimerização e que apesar disto, ainda não havia sido realizado o seu estudo fotoquímico. Os resultados obtidos mostram uma variação das constantes de velocidade de supressão do triplete de tioxantona que vai de $(1,98 / 0,04) \times 10^{10}$ L . mol⁻¹ a $(1,96 / 0,04) \times 10^5$ L . mol⁻¹, dependendo do processo envolvido na reação de supressão: transferência de energia, transferência de elétron ou abstração de hidrogênio. Análises preliminares demonstram que o estado excitado triplete de mais baixa energia da Tioxantona apresenta um caráter n^o*, ou seja, não há inversão de estados triplete, embora ainda seja necessário realizar outros experimentos para esta confirmação.