

93. **Dissertação:** "Síntese e Estudo Fotoquímico por Fotólise por Pulso de Laser de Nanos Segundo das 1,4-Diaza-Fluorenonas ".

Autor (a): Andreza Aiko Correa Takaizumi Santos

Orientador (a): Prof. José Carlos Netto Ferreira

Data da Defesa: 04/03/2002

Resumo: As fluorenonas nitrogenadas 1,4-diaza-9-fluorenona e 1,4-diaza-benz[b]-9-fluorenona foram sintetizadas e a reatividade do seu triplete frente a diversos supressores, em acetonitrila, foi investigada empregando-se a técnica de fotólise por pulso de laser de nanossegundo. O rendimento quântico de cruzamento entre sistemas (Fices) foi determinado utilizando-se fluoremona como padrão secundário ($F_i=0,48$, em acetonitrila) e para ambas as diazafluorenonas encontrou-se o valor de $Fices= 0,28$. As constantes de velocidade de supressão variaram de $8,17 \times 10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ (2-propanol) a $1,02 \times 10^{10} \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ (DABCO) para 1,4-diaza-9-fluorenona e de $6,95 \times 10^3 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ (2-propanol) a $5,94 \times 10^9 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ (DABCO) para 1,4-diaza-benz[b]-9-fluorenona, dependendo se o processo de supressão envolvida transferência de energia, de hidrogênio ou de elétron. Um comparação entre os valores para as constantes de velocidade de supressão para as diazafluorenonas e fluorenona, uma cetona que apresenta estado excitado triplete de energia mais baixa $\pi-\pi^*$, levou à conclusão de que o estado triplete reativo tanto para 1,4-diaza-9-fluorenona quanto para 1,4-diaza-benz[b]-9-fluorenona é de caráter $\pi-\pi^*$.