

R-24 Fotoquímica no Estado Estacionário de Tioxantona em Presença de Olefinas

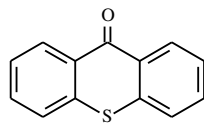
Janaina de Faria Rodrigues*¹, Francisco de Assis da Silva¹, José Carlos Netto Ferreira^{1,2}

1. Depto. de Química, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Antiga Rio São Paulo Km 47, Seropédica, R.J.

2. Lablaser – Lab. de cinética e dinâmica molecular, I. Química – UFBA – Campus Ondina – CEP: 40170-290, Salvador, Ba.

Palavras Chave: Tioxantona, fotocicloadição, olefinas

Dentre as diversas reações intermoleculares que as cetonas aromáticas podem sofrer tem-se a reação de Paternò-Büchi, que se dá através da carbonila excitada no estado triplete com alquenos envolvendo uma interação com o sistema π levando a formação de um birradical 1,4 via um processo de transferência de carga. Este birradical pode ciclar, após um cruzamento entre sistemas, e levar à formação de oxetanas através de uma reação de fotocicloadição $[2\pi+2\pi]$ ¹⁻³. As oxetanas são compostos orgânicos extremamente importantes, devido a suas propriedades farmacológicas e sua ampla utilização como intermediários em sínteses de produtos naturais ou polímeros de interesse comercial. No presente trabalho descrevemos as irradiações de Tioxantona em presença de diferentes olefinas em CH_2Cl_2 . A escolha do solvente, além da capacidade de dissolver completamente o substrato, não possibilitou competição entre reações de abstração de hidrogênio e a de Paterno-Büchi. As olefinas utilizadas foram escolhidas segundo sua reatividade e substituintes presentes. As misturas foram irradiadas a 300 nm e o período de algumas irradiações estão na tabela abaixo:

	OLEFINA	TEMPO DE REAÇÃO
	4,4-dinitro- <i>cis</i> -estilbeno	7 dias
	4,4-dinitro- <i>trans</i> -estilbeno	7 dias
	<i>cis</i> -estilbeno	5 dias
	<i>trans</i> -estilbeno	5 dias

Por análise em CCD e CG-EM é possível confirmar que as reações resultaram em produtos de fotocicloadição. As demais técnicas de determinação das estruturas dos produtos estão em processo de análise.

¹Bohne, C.; Boch, R.; Abuin, E.B.; Scaiano, J.C.; *J. Photochem. Photobiol., A*; **1992**, 65, 249.

²Turro, N.J.; *Tetrahedron*; **1987**, 43, 1589.

³Rodrigues, J.F.; *Dissertação de Mestrado*; UFRRJ, **2005**.