

Reatividade dos ácidos trialo-isocianúricos na halogenação do β -metoxi-naftaleno

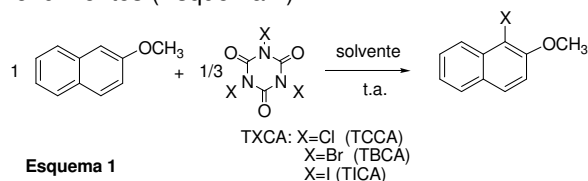
Leonardo Rangel Sodré* (IC), Gabriela F. Mendonça (PG), Marcio C. S. de Mattos (PQ)

Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, UFRJ. E-mail: leonardu.rangel@gmail.com

Palavras Chave: ácidos trialo-isocianúricos, halogenação, cinética, reatividade.

Introdução

A halogenação do β -metoxi-naftaleno (MN) pelos ácidos trialo-isocianúricos (TXCA) fornece os α -halo- β -metoxi-naftalenos (X-MN) em excelentes rendimentos (Esquema 1).¹



O objetivo deste trabalho é estudar a reatividade dos ácidos trialo-isocianúricos na halogenação do β -metoxi-naftaleno.

Resultados e Discussão

Estudou-se a reatividade dos TXCA na halogenação do MN em três solventes diferentes: metanol, acetonitrila e tetracloreto de carbono. (Figura 1). Todos os dados foram obtidos através de cromatografia gasosa de alta resolução (CGAR), utilizando-se pentadecano como padrão interno e fatores de resposta calculados. Os resultados mostram uma maior conversão em solventes polares.

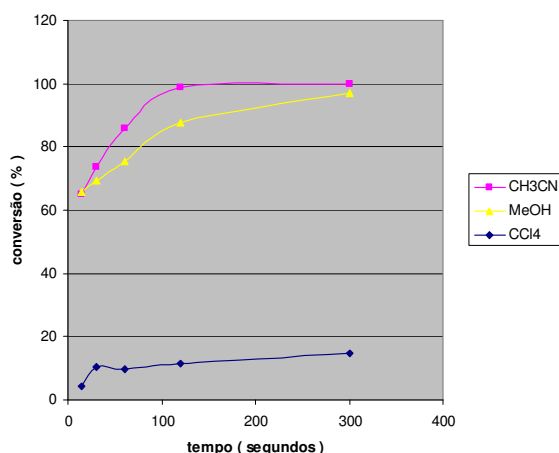


Figura 1: Efeito de solvente na formação de X-MN (X=Cl e I) de acordo com o Esquema 1.

Na Figura 2 estão apresentados os resultados de uma reação competitiva entre os três TXCA com MN em acetonitrila. Nela observa-se a destruição do produto Cl-MN a partir dos 2 minutos de reação, 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

indicando, possivelmente, polialogenação no anel desse substrato.

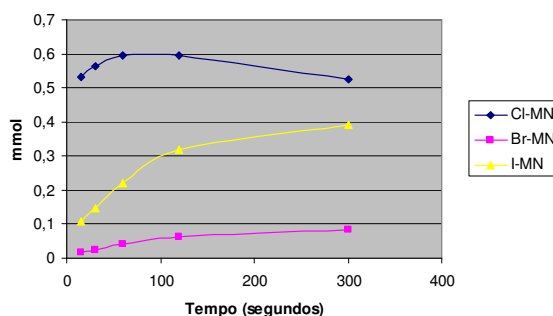


Figura 2: Halogenação competitiva do MN pelos TXCA em CH_3CN

A Figura 3 mostra o efeito do solvente na cinética de formação de I-MN em uma reação competitiva com os três TXCA. Observa-se que a reatividade do TICA é altamente influenciada pela natureza do solvente.

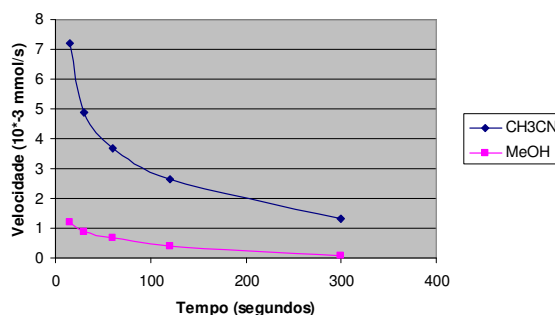


Figura 3: Cinética do consumo do MN pelo TICA em reação competitiva dos TXCA.

Conclusões

Observou-se a reatividade superior do TCCA frente aos demais (TBCA e TICA) independente do solvente. Quanto ao TICA, verificou-se que a sua reatividade é maior quando é utilizado um solvente polar não-oxygenado, devido a menor interação com o mesmo.

Agradecimentos

CNPq e PIBIC-UFRJ

¹de Almeida, L.S.; Esteves, P.M.; de Mattos, M.C.S. *Synthesis* **2006**, 221; Mendonça, G.F.; de Mattos *Quim. Nova* **2008**, 31, 798; Ribeiro, R.S.; Esteves, P.M.; de Mattos, M.C.S. *J. Braz. Chem. Soc.* **2008**, 19, 1239.