



Realização:



Apoio:



CNPq

**XVII CIC
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

Reação de Baylis-Hillman acelerada por líquido iônico de selênio

Autor(es): PEREIRA, Vanda A.; FEIJÓ, Josiane O.; LENARDÃO, Eder J.

Apresentador: Vanda Artifon Pereira

Orientador: Eder João Lenardão

Revisor 1: Willian Martin Wallau

Revisor 2: Ruth Néia Teixeira Lessa

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

1. Introdução

Entre as alternativas para a minimização do uso de solventes orgânicos voláteis (VOCs) e a redução da quantidade de resíduos sólidos ao final de uma síntese estão, respectivamente, a utilização de solventes alternativos e o aumento da eficiência atômica do processo. Uma alternativa promissora aos VOCs é o emprego de líquido iônico (LI) como solvente. Por outro lado, a reação de Baylis Hillman, que consiste no acoplamento de um alceno ativado com compostos carbonílicos, possui uma eficiência atômica de 100%, pois todos os átomos dos reagentes são incorporados ao produto final desejado. Porém, em geral esta reação é muito lenta, podendo levar de horas a semanas para fornecer os produtos em rendimento satisfatório. Dando continuidade aos nossos estudos no desenvolvimento de novas metodologias mais limpas para a preparação de compostos de interesse para a química orgânica, apresentamos aqui os resultados parciais no uso de líquido iônico de selenônio [PBESe]BF₄, como acelerador em reação de Baylis-Hillman.

2. Resultados e discussão

Benzaldeído, acrilato de metila e DABCO foram utilizados para estabelecer as melhores condições reacionais para a reação. Foram avaliados a temperatura, a quantidade de LI e o uso de co-solvente. Entre as condições testadas, verificou-se que o uso de 5 mol% de [PBESe]BF₄ acelerou a reação de acoplamento, com rendimento de 77% após 24h. Verificou-se ainda, que o uso de CH₃CN ou CH₂Cl₂ como co-solventes é importante para aumentar o rendimento da reação. A melhor condição foi estendida a outros aldeídos (furfural e butanal) e alcenos (Acrilonitrila e ciclohexenona), levando aos adutos de Baylis-Hillman em bons rendimentos e em tempo reduzido em relação aos métodos clássicos.

3. Conclusões

Os resultados preliminares indicam que o novo líquido iônico de selênio pode ser utilizado na aceleração na reação de Baylis-Hillman, levando a formação dos respectivos adutos em bons rendimentos e em tempo inferior aos métodos clássicos descritos na literatura.