

ESTUDO DAS CONDIÇÕES REACIONAIS DA ALILAÇÃO DE ALDEÍDOS CATALISADA POR ÁCIDOS DE BRÖNSTED

Jadson F. Silva (IC),^{1,*} Josefa A. C. Lima (IC),¹ Jucleiton J. R. Freitas (PG),² Ladjane P. S. R. Freitas (PQ),¹ Paulo H. Menezes (PQ),² Juliano C. R. Freitas (PQ).¹ *jadson_nf@hotmail.com*

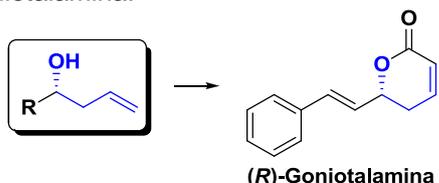
¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cuité/PB, Brasil.

²Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Química Fundamental, Recife/PE, Brasil.

Palavras Chave: Alilação, Ácido de Brönsted, Aliltrifluoroborato de potássio.

Introdução

Dentre as várias metodologias para formação de novas ligações C-C, uma que se destaca é a *Reação de Alilação* de compostos carbonílicos por reagentes organometálicos alílicos.¹ Nesta reação de adição do grupamento alil, os produtos formados são os alcoóis homoalílicos, importantes blocos de construção e versáteis *synthons* na síntese de inúmeros produtos naturais e de moléculas biologicamente interessantes como, por exemplo, a (*R*)-Goniotalamina.²

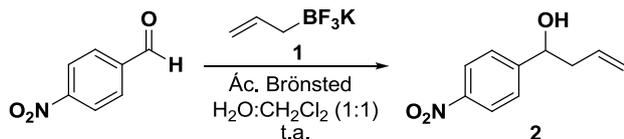


Tendo com base estes pressupostos o presente trabalho propõe um estudo das condições reacionais da alilação de aldeídos por aliltrifluoroborato de potássio catalisada por ácidos de Brönsted.

Resultados e Discussão

Inicialmente o estudo centrou-se na avaliação da influencia de diferentes ácidos de Brönsted empregados na alilação do *p*-nitrobenzaldeído por aliltrifluoroborato de potássio **1** sob temperatura ambiente. Assim, foi observado que a utilização do ácido salicílico levou a formação do álcool homoalílico **2** em menor tempo e com excelente rendimento (Tabela 1).

Tabela 1. Estudo da Influencia de diferentes ácidos de Brönsted na reação de alilação.



Ác. de Brönsted	Tempo (min)	Rend. (%)
Oxálico	45	89
Cítrico	120	90
Salicílico	15	93
Benzoico	40	93
Ascórbico	60	92

Em seguida, foi avaliada a influencia da quantidade do ácido salicílico e da proporção dos solventes empregados na alilação do *p*-nitrobenzaldeído por aliltrifluoroborato de potássio **1** sob temperatura ambiente. Nestes estudos, foi constatado que a utilização de 1 equivalente do ácido salicílico e da proporção H₂O:CH₂Cl₂ em 0,75:0,25, levou a formação do álcool homoalílico **2** em menor tempo e com excelente rendimento (Tabela 2).

Tabela 2. Estudo da Influencia da proporção do solvente na reação de alilação.

Proporção H ₂ O:CH ₂ Cl ₂	Tempo (min)	Rend. (%)
0:1	120	13
0.25:0.75	15	91
1:1	20	90
0.75:0.25	15	92
1:0	40	93

Conclusões

Em resumo, foi realizado um estudo de vários parâmetros na alilação de aldeído por aliltrifluoroborato de potássio catalisada por ácidos de Brönsted. A aplicação deste método na síntese de compostos biologicamente ativos, bem como a otimização da reação enantiosseletiva está em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

A UFCG/CES e UFPE/DQF.

¹ (a) Nowrouzi, F.; Thadani, A. N.; Batey, R. A. *Org. Lett.* **2009**, *11*, 2631. (b) Barbosa, F. G.; Freitas, J. C. R.; Melo, C. F.; Menezes, P. H.; Oliveira, R. A. *Molecules* **2012**, *17*, 14099.

² (a) de Fátima, A.; Robello, L. G.; Pilli, R. A. *Quim. Nova* **2006**, *29*, 1009. (b) Pilli, R. A.; de Fátima, A.; Kohn, L. K.; Carvalho, J. E. *Bioorg. Med. Chem.* **2006**, *14*, 622.