Química Verde: Metodologias para Obtenção de ? ? Aminoálcoois.

Gustavo Azeredo Rocha (IC), Maria Luiza de O. Pereira (PG), Sandra R. Rossi (IC), Joel Jones Junior (PQ), Flavia M. da Silva(PQ), Ricardo B. Coelho (PQ).

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica. soa@iq.ufrj.br.

Palavras Chave: *quimica verde, epóxido, aziridina, aminoálcool*

Introdução

Os ß-aminoálcoois são importantes compostos orgânicos com numerosas aplicações na medicina e na química orgânica. São também usados como auxiliares quirais para sínteses assimétricas.[1] Estes são tipicamente obtidos pela abertura do anel dos epóxidos por aminas em excesso em elevadas temperaturas. Existe um exemplo na literatura onde se alcança bons rendimentos sob temperatura ambiente usando-se catalisador de samário.[2]

Resultados e Discussão

Neste trabalho desenvolveu-se duas rotas sintéticas potenciais para a obtenção de ß-aminoálcoois, a partir de olefinas, através das quais é possível controlar a regioquímica do produto.

A Rota A consiste em uma epoxidação seguida de abertura por um nucleófilo nitrogenado. Na Rota B, obtem-se uma aziridina que sofre hidrólise básica (Esquema). A duas metodologias estão dentro da filosofia da Química Verde[3,4], já que todas as etapas usam água em substituição a solventes orgânicos.

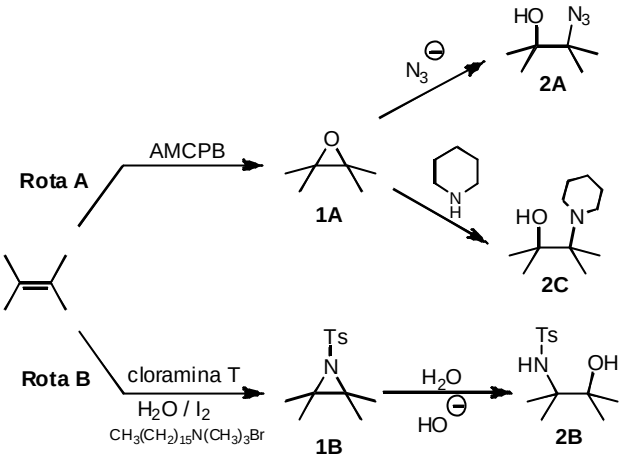
Conclusões

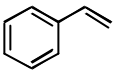
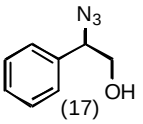
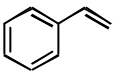
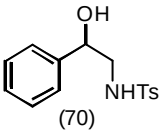
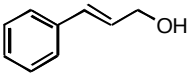
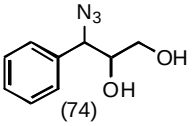
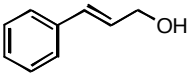
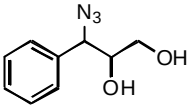
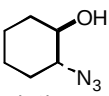
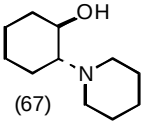
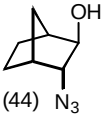
As duas metodologias estudadas para obtenção de ?-aminoálcoois mostraram-se promissoras por serem regiosseletivas, apresentarem rendimentos de razoáveis a bons e estarem enquadradas na filosofia da Química Verde.

Agradecimentos

CNPq e Capes.

Esquema



Substrato	Rota	1 (%)	2 (%)
	A	1A (85)	 (17)
	B	1B (95)	 (70)
	A	1A (45)	 (74)
	A	1A (45)	 cat. Fe_2O_3 (85)
	A	1A (97)	 (46)
	A	1A (97)	 (67)
	A	(85)	 (44)

[1] David J. Ager, Ingra Prakash e David R. Schaad; Chem. Rev. 1996, 96, 835
[2] Carrèe,F.; Gil, R.; Collin, J.; Tetrahedron Letters 2004, 45, 7749-7751.
[3] Anastas, P.T.; Warner, J. C.; Green Chemistry: Theory and Pratice, Oxford University Press: Great Britain, 2000.
[4] da Silva, F.M., Lacerda, P.S.B.e Jones Junior, J., Quim. Nova, 28 (1), 103-110, 2005