



Desenvolvimento de uma rota sintética para a síntese de novos derivados da vanilina com núcleos 1,2,3-triazol

Samira Soares Santiago¹ e Róbson Ricardo Teixeira²

1-Mestranda em agroquímica pela Universidade Federal de Viçosa/Bolsista CAPES (samira.s.santiago@gmail.com) ; e 2-Orientador, professor do Departamento de Química da UFV (robsonr.teixeira@ufv.br) . Grande Área: Ciências exatas. Área temática: Química Orgânica, Categoria: Pesquisa.
Palavras-chave: Vanilina, compostos triazólicos e reação click

Introdução

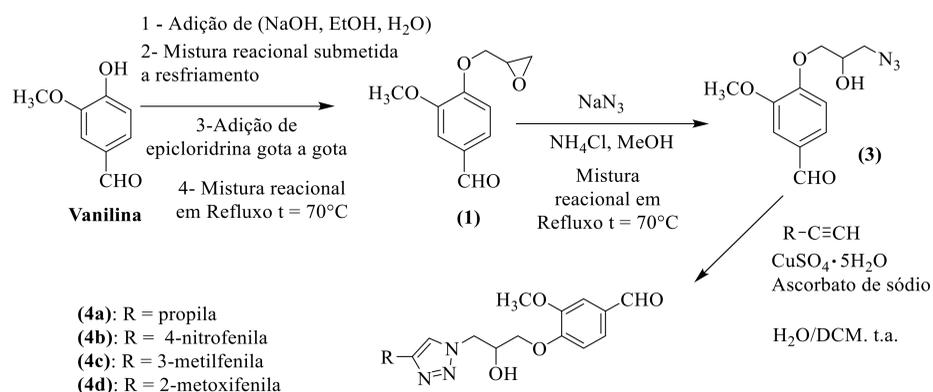
A vanilina, 4-hidroxi-3-metoxibenzaldeído, é um composto cristalino, de origem natural e responsável pelo aroma de baunilha. Ela apresenta importantes bioatividades tais como atividade antioxidante, antimicrobiana, antimutagênica e anticâncer. Além de suas bioatividades, a vanilina pode ser utilizada como material de partida para a obtenção de um número variado de compostos como, por exemplo, substâncias contendo a funcionalidade 1,2,3-triazol.

Os 1,2,3-triazóis são compostos heterocíclicos aromáticos formados por um núcleo cíclico constituído de três átomos de nitrogênio, sendo todos eles de origem sintética e obtidos via reação click. Atualmente, estes compostos triazólicos vêm despertando notável interesse na área de química medicinal, devido à gama de bioatividades apresentadas por eles, como por exemplo atividades antiinflamatória, antiviral, antimicrobiana, citotóxica, dentre outras.

Objetivos

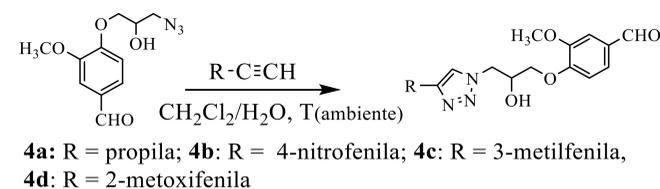
O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma rota sintética para a preparação de derivados triazólicos da vanilina.

Material e Métodos

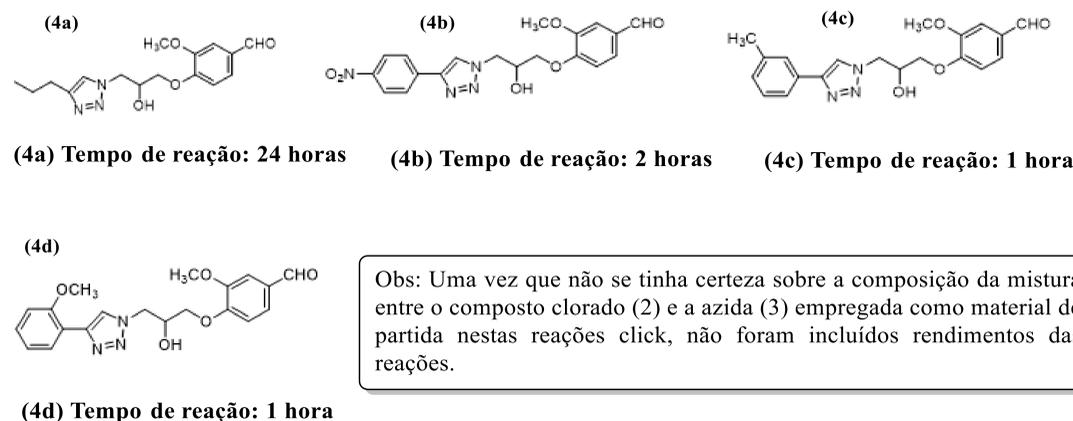


Obs: Para isolar os compostos 1 e 2 foi realizada a evaporação do solvente sob pressão reduzida e em seguida foi feita, com auxílio de um funil de separação, a extração da mistura reacional com diclorometano. Os extratos orgânicos foram reunidos, e a fase orgânica resultante foi seca com sulfato de sódio anidro, filtrada e concentrada sob pressão reduzida. Para a obtenção dos derivados triazólicos puros, além da extração realizada com diclorometano e carbonato de sódio e posterior evaporação do solvente sob pressão reduzida, também foi necessário purificar os compostos por coluna cromatográfica de sílica gel.

Resultados e Discussão



Derivados triazólicos sintetizados



Conclusões

Uma série de quatro novos derivados triazólicos da vanilina foi preparada por meio de uma rota sintética de três etapas. A rota desenvolvida necessita ser otimizada com respeito à produção do epóxido (1), pois a formação do subproduto clorado (2) se mostrou problemática uma vez que não foi possível separá-lo do epóxido.

Uma vez otimizada a etapa de obtenção da substância (1), vislumbra-se que a rota sintética desenvolvida neste trabalho possa ser utilizada com sucesso para a obtenção de um número maior de derivados triazólicos da vanilina, que terão suas bioatividades futuramente investigadas.

Bibliografia

Gallage, N. J. & Møller, B. L. Vanillin-bioconversion and bioengineering of the most popular plant flavor and its de novo biosynthesis in the vanilla orchid. *Mol. Plant* 8, 40–57 (2015). Tai, A., Sawano, T., Yazama, F. & Ito, H. Evaluation of antioxidant activity of vanillin by using multiple antioxidant assays. *Biochim. Biophys. Acta - Gen. Subj.* 1810, 170–177 (2011). Zélia, B. et al. Síntese de derivados triazólicos do ácido cafeico. *Rev. Univap* 22, (2016). Melo, J. O. F. et al. Heterociclos 1,2,3-triazólicos: Histórico, métodos de preparação, aplicações e atividades farmacológicas. *Quim. Nova* 29, 569–579 (2006).

Apoio Financeiro



Agradecimentos

