



**APLICAÇÃO DE CATALISADORES HETEROGÊNEOS DO TIPO MCM-41
NANOESTRUTURADO NA REAÇÃO DE ALILAÇÃO DE COMPOSTO CARBONÍLICOS POR
SAIS DE TRIFLUOROBORATOS ORGÂNICOS**

Josefa Aqueline da Cunha Lima¹, Juliano Carlo Rufino de Freitas²

RESUMO

Um dos grandes desafios da química sintética é a formação de novas ligações C-C através de metodologias “ambientalmente amigáveis”, pois permite o acesso a moléculas com elevada complexidade estrutural. Neste sentido, um novo método para a alilação de aldeídos usando o alil-trifluoroborato de potássio embasado no emprego do catalisador heterogêneo MCM-41 foi desenvolvido. Diversos parâmetros reacionais foram testados para a otimização das condições para promover a reação e o sistema que levou aos melhores rendimentos foi quando uma quantidade catalítica de 100 M/M% do MCM-41 em acetonitrila, sob atmosfera aberta e à temperatura ambiente foi usado. Foram obtidos cinco álcoois homoalílicos, todos em bons rendimentos (82 a 94%), em tempos que variaram entre 1 à 10 minutos, e sem a necessidade de purificação posterior. Em todos os casos a reação mostrou-se eficiente tanto para aldeídos contendo grupos retiradores como doadores de elétrons. O alil-trifluoroborato de potássio foi obtido através do brometo de alil-magnésio em 35 % de rendimento. Adicionalmente, todos os compostos foram caracterizados por RMN de ¹H e ¹³C.

Palavras-chave: Alil-trifluoroborato de potássio, MCM-41, Alilação.

**HETEROGENEOUS CATALYSTS FOR IMPLEMENTING THE TYPE MCM-41 NANOSTRUCTURED IN
THE ALLYLATION REACTION OF CARBONYL COMPOUND OF ORGANIC SALTS
TRIFLUOROBORATOS**

ABSTRACT

One of the great challenges of synthetic chemistry is the formation of new C-C bonds through methodologies "environmentally friendly" because it allows access to molecules with high structural complexity. Accordingly, a new method for the allylation of aldehydes using allyl grounded potassium potassium allyltrifluoroborate of the use of heterogeneous catalyst MCM-41 was developed. Various reaction parameters were tested to optimize the conditions for promoting the reaction and the system that led to higher yields was when a catalytic quantity of 100 M/M% MCM-41 in acetonitrile under open atmosphere at room temperature was used. Five homoallylic alcohols was obtained, all in good yields (82 to 94%) in times ranging from 1 to 10 minutes, and without the need for further purification. In all cases the reaction was shown to be efficient for both aldehydes Strippers containing groups as electron donors. The potassium allyltrifluoroborate was measured using allyl bromide in 35% yield. Additionally, all compounds were characterized by ¹H and ¹³C NMR.

Keywords: Potassium Allyl-trifluoroborate, MCM-41, Allylation.

¹Aluna do Curso de Licenciatura de Química, Centro de Educação e Saúde, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: akelinecunha@gmail.com

²Curso de Licenciatura de Química, Professor Doutor, Centro de Educação e Saúde, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: julianocrufino@yahoo.com.br