



Estratégias Sustentáveis na Síntese de Quinolinas

Adriana da Veiga Torres^{1*}; Juliana Baptista Simões²

¹ *Licencianda em Química/Instituto Federal Fluminense - Campus Itaperuna;* ² *Professora/Instituto Federal Fluminense - Campus Itaperuna*

**adrianaveigat@gmail.com*

Resumo

A habilidade de gerar novas moléculas de forma eficiente é essencial para diversas áreas da química. A síntese orgânica precisa atender a alguns requisitos, como seletividade, complexidade e eficiência, sendo fundamental estar de acordo com os princípios da Química Verde. Sendo assim, a utilização de reagentes procedentes de matérias-primas renováveis tem se tornado um destaque no processo de síntese. O objetivo deste trabalho é utilizar o cinamaldeído, natural do óleo essencial da canela em casca, como material de partida para síntese de quinolinas por meio da reação multicomponente de Povarov, utilizando diversos catalisadores cujo intuito é determinar o mais favorável para a reação. A reação utilizada neste projeto ocorreu entre uma amina (anilina), aldeído e um alceno (cinamaldeído), utilizando a acetonitrila como solvente e um catalisador ácido. Ao total foram realizadas 24 reações, utilizando-se 6 catalisadores: $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$; FeCl_3 ; SnCl_2 ; $\text{C}_2\text{HF}_3\text{O}_2$ e HgO , variando nas proporções dos materiais de partida cinamaldeído:anilina em 1:1, 2:1 e 3:2 e no tempo de reação entre 3 horas à 24 horas. Utilizou-se a cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas para estimar os compostos presentes em cada reação. Somente nas reações utilizando os catalisadores, $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$, HgO e $\text{C}_2\text{HF}_3\text{O}_2$ apresentaram sinais correspondentes a possíveis intermediários (12,5 min. de ret.) ou produtos das reações (14,5 -16,3 min. de ret.). Assim, conclui-se que houve resultados promissores nos testes utilizando catalisadores distintos, através da cromatografia em coluna isolou-se os produtos das reações, que serão caracterizados via espectroscopia de ressonância magnética de hidrogênio e carbono.

Palavras-Chave: Química Verde. Cinamaldeído. Síntese Orgânica. Reação de Povarov.

Instituição de fomento: CNPq