

## Síntese de Derivados Quinolínicos via Reações Multicomponentes

Isadora Maria de Oliveira<sup>1</sup> (IC)\*, Flávia Manarin<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Toledo, Rua da Faculdade, 645 CEP 85903-000, Bairro Jardim Santa Maria, Toledo, Paraná.

Isadora.deoliveira@hotmail.com

Palavras Chave: Quinolinas, Reação multicomponente, Catálise, Itérbio.

### Introdução

As quinolinas representam uma das principais classes de heterociclos presentes em um vasto número de produtos de ocorrência natural e em compostos biologicamente ativos, dentre os quais podemos citar o antibiótico e antineoplásico estreptonigrina,<sup>1</sup> e o representante mais difundido entre os antimaláricos, a quinina<sup>2</sup> (Figura 1).

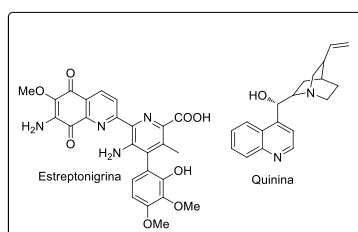


Figura 1. Núcleo quinolínico

Com base no interesse crescente na síntese de compostos heterociclos com potencial aplicação em diferentes áreas, um grande número de reações vem sendo desenvolvidas, e nesse sentido as reações multicomponentes tornaram-se uma ferramenta popular.<sup>3</sup> Essa metodologia permite a obtenção rápida de moléculas de maneira *one-pot*, garantindo economia de átomos e bons rendimentos. Nesse sentido, o presente trabalho visa desenvolver uma estratégia sintética para a obtenção de derivados de quinolinas-2-carboxilatos empregando reações multicomponentes.

### Resultados e Discussão

Para o estudo sistemático da condição reacional empregou-se 4-anisidina (1 mmol), etilgloxalato (1 mmol) e fenilacetileno (1,5 mmol) como substratos padrão na presença de diferentes catalisadores e solventes. Os testes iniciais estão descritos na Tabela 1. Todas as reações testadas permitiram a obtenção da quinolina **4**,

sendo esta caracterizada por RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e espectrometria de massas.

Na tabela 1, está a otimização da condição reacional.

Tabela 1. Otimização da condição reacional

#	Catalisador (mol%)	Solvente	Rend. (%)
1	Yb(OTf) <sub>3</sub> (10)	CH <sub>3</sub> CN	40
2	Yb(OTf) <sub>3</sub> (10)	Tolueno	35
3	Yb(OTf) <sub>3</sub> (10)	CH <sub>3</sub> CN	44 <sup>(MW)</sup>
4	AgOTf	DCE	40 <sup>(MW)</sup>
5	Cu(OTf) <sub>2</sub>	Tolueno	40

### Conclusões

Com os valores de rendimentos apresentados na tabela 01, é possível verificar a formação do produto com rendimento razoável.

Vale ressaltar que os testes de otimização da reação estão em andamento.

### Agradecimentos

SESu/MEC.

<sup>1</sup> Anderberg, P. I.; Harding, M. M.; Lay, P. A. *J. Inorg. Biochem.* **2004**, *98*, 720.

<sup>2</sup> França, T. C. C.; Santos, M. G.; Figueroa-Villar, J. D. *Quim. Nova* **2008**, *31*, 1271.

<sup>3</sup> Ruijter, E.; Scheffelaar, R.; Orru, R. V. A. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 6234.