

SÍNTESE AMBIENTALMENTE CORRETA DE NOVAS POLIHIDROQUINOLINAS GRAXAS HÍBRIDAS 2-SUBSTITUIDAS USANDO ÁCIDO SULFÂMICO COMO CATALISADOR

FARIAS, Luana Machado, DE OLIVEIRA, Patrick Martins, FONTECHARTAZONA, Hernan Dario, BRINKERHOFF, Rafael Centurião, TREPTOW, Tamara Germani Marinho, ALVES SOBRINHO, Rui Carlos Medeiros MONTES D'OCA, Marcelo Gonçalves pmoliveira@furg.br

Evento: Iniciação Científica

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: polihidroquinolinas; reação multicomponente; compostos graxos

1 INTRODUÇÃO

As reações multicomponentes, devido a sua economia de átomos, eficiência, condições brandas, alta convergência e economia de etapas, tem recebido atenção central nas metodologias sintéticas sustentáveis (Cioc *et al.*, 2014).



Figura 1 - Reação multicomponente de Hantzsch

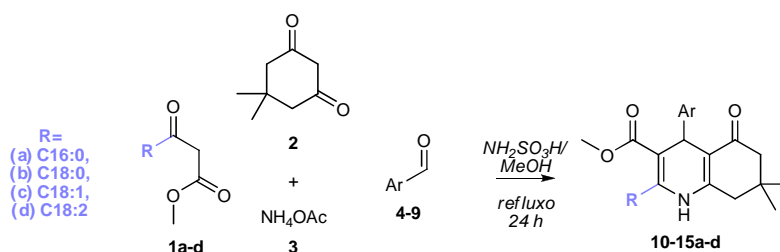
Dentro do contexto da química verde (D'oca *et al.*, 2012) esse trabalho visa a síntese de nova série de polihidroquinolinas (PHQ) graxas em uma via sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ácido sulfâmico (H_2NSO_3H) apresenta inúmeras vantagens no contexto verde – tais como – não-corrosividade, estabilidade e baixo custo (Santra *et al.*, 2011). Mais especificamente o ácido sulfâmico é um amino ácido contendo enxofre com acidez intermediária, que além da sua forma aminossulfônica se apresenta na forma zwitteriônica ($H_3N^+SO_3^-$) (D'oca *et al.*, 2012).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As PHQ graxas **10-15a-d** foram sintetizadas pela condensação de Hantzsch usando -cetoéster **1a-d**, dimedona (**2**), acetato de amônia (**3**) e aldeídos aromáticos **4-9**. Os compostos foram analisados por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier, espectroscopia de ressonância magnética nuclear de próton e carbono e análise elementar.



Esquema 1 – Síntese de PHQ graxas usando ácido sulfâmico e metanol

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

As PHQ graxas sintetizadas são mostradas na figura 2.

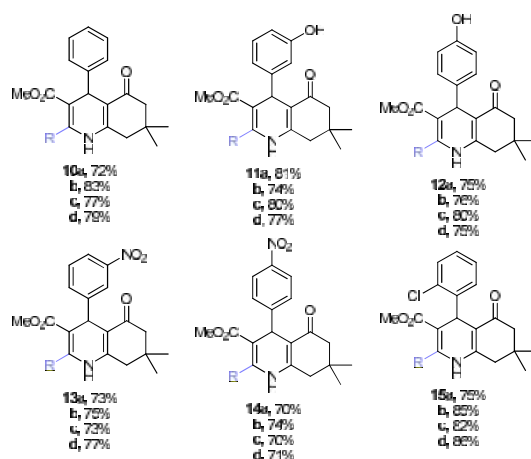


Figura 2 – PHQ graxas 2-substituídas

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, foi desenvolvido um procedimento eficiente para a condensação de Hantzsch a partir de ácidos graxos – derivados de fontes renováveis – utilizando ácido sulfâmico e metanol em uma via sustentável.

REFERÊNCIAS

- CIOC, R. C.; RUIJTER, E.; ORRU, R. V. A. Multicomponent reactions: advanced tools for sustainable organic synthesis. **Green Chemistry**, v. 16, n. 6, p. 2958-2975, 2014. ISSN 1463-9262.
- D'OCA, M. G. M. et al. Sulfamic acid: An efficient acid catalyst for esterification of FFA. **Fuel**, v. 97, p. 884-886, Jul 2012. ISSN 0016-2361.
- SANTRA, A.; GUCHHAIT, G.; MISRA, A. K. Efficient acylation and sulfation of carbohydrates using sulfamic acid, a mild, eco-friendly catalyst under organic solvent-free conditions. **Green Chemistry**, v. 13, n. 5, p. 1345-1351, 2011. ISSN 1463-9262.