

## SÍNTESE DE NOVAS RICINOLEIL POLIHIDROQUINOLINAS HÍBRIDAS

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

Evento: XVII Encontro de Pós-Graduação  
Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: polihidroquinolinas; ácido ricinoleico; compostos graxos

### 1 INTRODUÇÃO

Compostos híbridos possuem a capacidade de modular processos biológicos de novas ou múltiplas formas pela combinação de atividades biológicas (Figura 1).

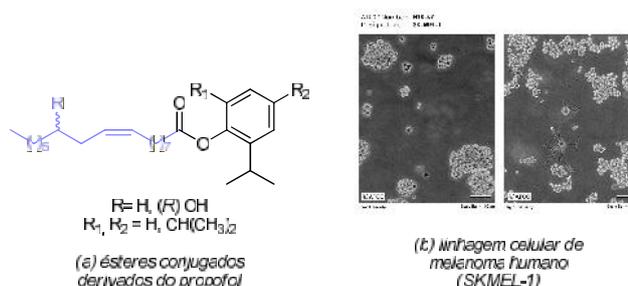


Figura 1 - Ricinoleil-ésteres conjugados antineoplásticos

Fonte: (a) (Khan *et al.*, 2012) (b) Adaptado de ATCC®

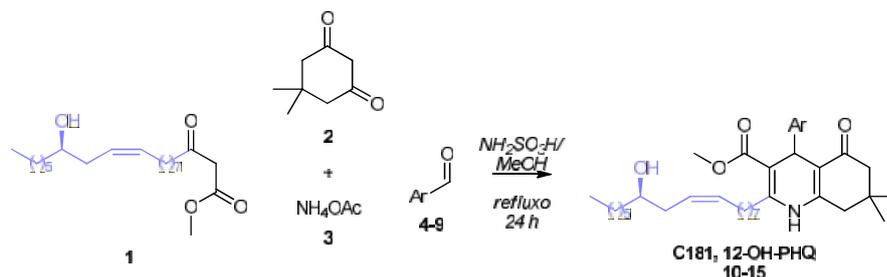
Em continuação aos estudos da síntese de compostos híbridos (Treptow *et al.*, 2015) esse trabalho descreve a síntese de novas ricinoleil polihidroquinolinas (C18:1, 12-OH-PHQ) híbridas.

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As polihidroquinolinas são heterocíclicos – análogos as diidropiridinas – que apresentam significância terapêutica e farmacológica, com ampla aplicação como agentes antiasmáticos, antibacterianos, anti-inflamatórios, antimaláricos e Inibidores de tirosina quinase. Outra aplicação é no tratamento de doenças do sistema cardiovascular com derivados semelhantes às diidropiridinas como a amlodipina, nicardipina e a nifedipina (Balaji *et al.*, 2014).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

As C18:1, 12-OH-PHQ híbridas **10-15** foram sintetizadas pela condensação de Hantzsch usando -cetoéster ricinoleico **1**, 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 novas C18:1,OH-PHQ híbridas

#### 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os compostos sintetizados são mostrados na Figura 2.

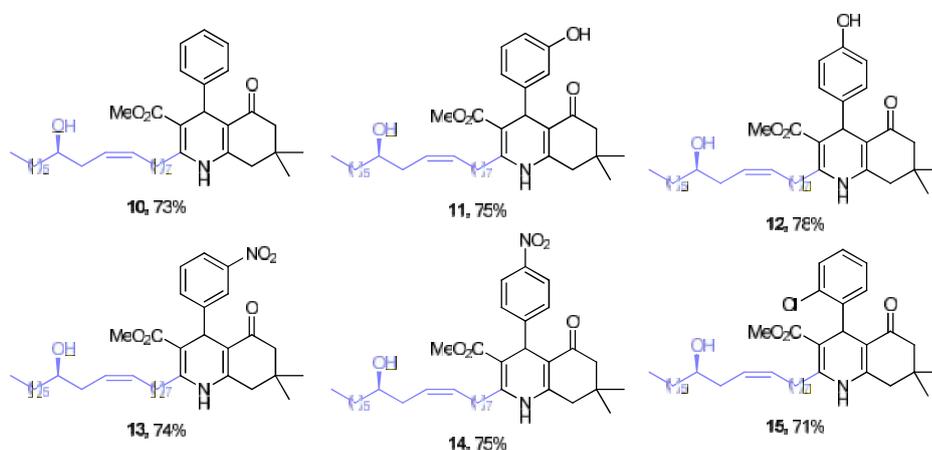


Figura 2 - Rendimentos da síntese das C18:1,12-OH-PHQ híbridas 10-15

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas C18:1, 12-OH-PHQ híbridas 10-15 foram sintetizadas com rendimentos entre 71 e 78% estando atualmente em fase de testes biológicos.

#### REFERÊNCIAS

- BALAJI, G. L. et al. Ultrasound-promoted synthesis of bi-, tri- and tetrapodal polyhydroquinolines, 1,4-dihydropyridines and the corresponding pyridines. **Rsc Advances**, v. 4, n. 1, p. 39-46, 2014. ISSN 2046-2069.
- KHAN, A. A. et al. Synthesis and Characterization of Novel n-9 Fatty Acid Conjugates Possessing Antineoplastic Properties. **Lipids**, v. 47, n. 10, p. 973-986, Oct 2012. ISSN 0024-4201.
- TREPTOW, T. G. M. et al. Novel hybrid DHPM-fatty acids: Synthesis and activity against glioma cell growth in vitro. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 95, p. 552-562, May 2015. ISSN 0223-5234.