

# Síntese e Avaliação Farmacológica de Alcamidas Naturais e Sintéticas

Rodrigo Albuquerque da Costa (IC)<sup>1</sup>, Tânia Maria Sarmiento Silva (PQ)<sup>1</sup>, Celso Amorim Camara (PQ)<sup>2</sup>, Raline Mendonça dos Anjos (PG)<sup>1</sup>, Isac Almeida de Medeiros (PQ)<sup>1</sup>.

1-Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, LTF-UFPB, Campus I, CP 5009, CEP 58051970, João Pessoa-PB; 2-Departamento de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Dois Irmãos, Recife,-PE, CEP 52171-900, [ccelso@ufrpe.br](mailto:ccelso@ufrpe.br),

Palavras Chave: . Schotten-Baumann, alcamidas, fenil-etilamnas

## Introdução

As alcamidas compõe uma classe resultante biossinteticamente da condensação de feniletilaminas naturais com ácidos fenilpropionicos., possuindo atividades biológicas promissoras.<sup>1,2</sup> Este trabalho tem como objetivo sintetizar alcamidas através da reação de Schotten-Baumann, utilizando como reagentes ácidos fenilpropionicos e feniletilaminas funcionalizadas, visando investigar o potencial farmacológico das alcamidas resultantes.

## Resultados e Discussão

A. Preparação da lansiumamida (1), obtida através da condensação do cloreto de cinamoíla (2) e da feniletilamina (3), R= 67,3% (p.f. 125.6–128.6°C); B Preparação da N-[2-(4-metoxi-fenil)-etil]-3-fenil-acrilamida (4) a partir de (2) e da 4-metoxi-feniletilamina (5), R=79,6% (p.f. 139.3–140.0°C) C. Preparação da 3(4-metoxi-fenil)-N-fenil-etil-acrilamida (6) a partir do cloreto de 4-metoxi-cinamoíla (7) e de (3), R=80%, (p.f.126.1–126.9°C); D. Preparação da 3-(4-metoxi-fenil)-N-[2-(4-metoxi-fenil)-etil]-acrilamida (8) a partir de (7) e de (5), R=79,7% (p.f.153.3–154.1°C); E. Preparação da 3-(3,4-metilenodioxo-fenil)-N-fenil-etil-acrilamida (9) a partir do cloreto de 3,4-metilenodioxo-cinamoíla (10) e de (3), R=77,2% (p.f.131.8–133.3°C); F.Preparação da armatamida (11) a partir do cloreto (10) e de (5), R=77% (p.f.158.2–158.5°C); G. Preparação da piper sterni (12) a partir de (2) e da 4-hidroxi-fenil-etilamina (13), R=52% (p.f.196.5–198.6°C); H. Preparação da 3-(4-hidroxi-fenil)-N-feniletíl-acrilamida (14) a partir do cloreto de *p*-hidroxi cinamoíla.(15) e de (3), R=52% (p.f. 139.8–141.5°C); I. Preparação da 2-deoxi-marmelina(16), R=90% (p.f.123.6 – 125.6°C) e da 3-[4-(3-metil-but-2-eniloxi)-fenil]-N-fenil-acrilamida (17) R=98%,(p.f. 139.8–141°C). a partir da respectiva alquilação, com brometo de prenila, de (12) e (15); J. Preparação da N-[2-(4-aliloxi-fenil)-etil]-3-enil-acrilamida (18), R=80,44% (p.f.135.5–136.9°C) e da 3(4-aliloxi-fenil)-N-feniletíl-acrilamida (19) R=88,3%,(p.f.135.5–136.9°C) a partir da respectiva alquilação, com

brometo de alila, de (12) e (15) Dos seis primeiros derivados testados farmacologicamente houve atividade de relaxamento em artéria mesentérica de rato, promissor para as alcamidas (4) e (8) (Tabela 1).

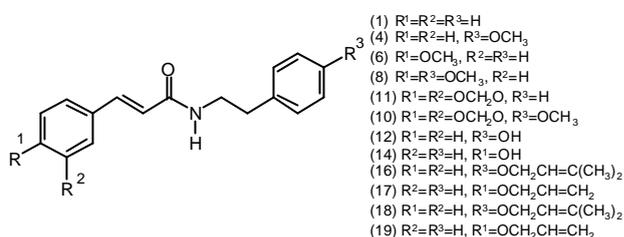


Figura 1 – Estrutura das alcamidas sintetizadas

Tabela 1. Atividade de relaxamento em artéria mesentérica isolada de rato com endotélio intacto e removido.

Alcamida	Endotélio	Efeito máx (%)	CE <sub>50</sub> (M)
1	Intacto	61,58 ± 12,80	4,9 ± 4,0 x 10 <sup>-5</sup>
	Removido	70,33 ± 8,34	1,9 ± 1,2 x 10 <sup>-5</sup>
4	Intacto	68,85 ± 5,54	9,9 ± 5,4 x 10 <sup>-10</sup>
	Removido	73,52 ± 11,03	3,7 ± 2,3 x 10 <sup>-5</sup>
6	Intacto	72,10 ± 11,50	2,8 ± 1,8 x 10 <sup>-5</sup>
	Removido	78,56 ± 11,90	5,0 ± 2,3 x 10 <sup>-5</sup>
8	Intacto	52,69 ± 4,95	2,3 ± 1,5 x 10 <sup>-10</sup>
	Removido	66,75 ± 10,87	2,8 ± 2,1 x 10 <sup>-5</sup>
11	Intacto	72,35 ± 8,49	4,3 ± 3,6 x 10 <sup>-5</sup>
	Removido	66,24 ± 18,40	6,6 ± 3,4 x 10 <sup>-5</sup>
10	Intacto	94,47 ± 2,45	1,6 ± 0,86 x 10 <sup>-4</sup>
	Removido	100	9,4 ± 0,19 x 10 <sup>-5</sup>

## Conclusões

As alcamidas foram sintetizadas com bons rendimentos (52-98%), sendo cinco inéditas (6, 12, 16, 17 e 18) e as demais naturais. Os testes biológicos foram promissores para as alcamidas (4) e (8). Todos os compostos foram caracterizadas através de ponto de fusão, I.V, RMN<sup>1</sup>H e RMN<sup>13</sup>C

## Agradecimentos

CNPq, PIBIC-UFPB, LTF (CCS-UFPB).e CAPES.

*Sociedade Brasileira de Química ( SBQ)*

<sup>1</sup> Ingolfsdottir k, Gissurarson SR, Nenninger A, *Phytomedicine*  
**1997**, 04, 311-334.

<sup>2</sup> ZHAO, H., Neamati, N., Mazunder, A, Sunder, S., Pommier, Y. e Burke  
Jr, T.R., *J. Med. Chem.*, **1997** , 40, 1186-94.