

## Triterpenos isolados da Espécie *Luffa operculata* Cogn. e Avaliação da Atividade Citotóxica

Cléia Rocha de Sousa (PG)<sup>1,2\*</sup>, Andreza Maria Lima Pires (PG)<sup>1</sup>, Francisco José Queiroz Monte (PQ)<sup>1</sup>, Robério Costa da Silva (IC)<sup>1</sup>, Cláudia do Ó Pessoa (PQ)<sup>3</sup>, Manoel Odorico de Moraes (PQ)<sup>3</sup>, Letícia Veras Lotufo (PQ)<sup>3</sup> e Felipe Augusto Rocha Rodrigues (PG)<sup>3</sup> \* [Cleiarocha2005@yahoo.com](mailto:Cleiarocha2005@yahoo.com)

1Depto. de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, CEP 60451-970, Fortaleza, CE, Brasil

2Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Educação de Crateús, CEP 63700-000, Crateús, CE, Brasil

3Departamento de Fisiologia e Farmacologia, UFC, 60430-270, Fortaleza-CE, Brasil

Palavras Chave: Triterpenos, atividade citotóxica, *Luffa operculata*.

### Introdução

O presente trabalho faz parte do projeto relacionado ao “Estudo de Plantas do Nordeste com Potencial Medicinal”. Especificamente, refere-se à investigação fitoquímica da espécie *Luffa operculata* (Cucurbitaceae) no subprojeto “Estudo de Cucurbitáceas do Nordeste”. *Luffa operculata* é uma herbácea escandente, originária da América Tropical e cultivada principalmente no Norte e Nordeste do Brasil, conhecida popularmente como cabacinha ou buchinha<sup>1</sup>. Do ponto de vista químico a família Cucurbitaceae é, mas não exclusivamente, bioprodutora de triterpenos com esqueletos modificados, altamente oxigenados, denominados cucurbitacinas. A espécie em estudo desperta interesse devido às suas atividades biológicas e efeitos farmacológicos comprovados, tais como atividades purgativa, citotóxica, antitumoral, hepatoprotetora e antiinflamatória. É utilizada popularmente no tratamento de rinites e rinossinusites<sup>2</sup>.

### Resultados e Discussão

A fração eluída com acetato de etila (4,95 g) do extrato etanólico dos talos de *L. operculata* após cromatografia em coluna em gel de sílica forneceu um sólido branco (**1**, 7,0 mg) eluído com hexano/acetato de etila.

O estudo da fração acetato de etila (278,9 mg) do extrato etanólico dos frutos de *L. operculata* foi submetido à análise em aparelho de HPLC- UFCL Shimadzu (fase móvel: ACN:H<sub>2</sub>O (45:55); fluxo 1 mL/min; coluna phenomenex - 250x4,6 mm C-18) conduzindo ao isolamento de quatro constituintes químicos, onde dois foram identificados como sendo as cucurbitacinas D (**2**, 49,0 mg) e I (**3**, 8,3 mg). As estruturas dos compostos foram elucidadas após análise de seus dados espectrais (IV, EM, RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C) e comparações com dados da literatura<sup>3,4</sup>. Com as substâncias **1**, **2** e **3** foram realizadas testes de atividade citotóxica (Laboratório de Oncologia Experimental – UFC) contra as células SF-295

(sistema nervoso), HTC-8 (colon carcinoma) e MDAMB-435 (melanoma), utilizando o método MTT<sup>5</sup>.

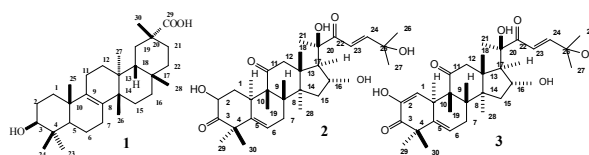


Figura 1. Triterpenos isolados de *L. operculata*

Tabela 1. Percentual de inibição do crescimento celular (%) das amostras em três linhagens tumorais testadas na dose única de 25µg/mL.

Amostras	SF-295	HTC-8	MDAMB-435
	Média	Média	Média
Ácido brionólico	16,00	0,00	4,49
Fração Acetato de etila	85,84	90,11	63,36
Cucurbitacina D	89,24	91,39	74,78
Cucurbitacina I	78,93	90,48	90,42

\*Valores são média ± DPM.

### Conclusões

Os dados obtidos (Tabela 1) a partir das cucurbitacinas isoladas se revelaram como fontes promissoras de produtos naturais com atividade antitumoral.

### Agradecimentos

CNPq, CAPES e FUNCAP pelo apoio financeiro e bolsas concedidos.

<sup>1</sup>Brock, A. C. K.; Duarte, M. R.; Nakashima, T. *Visão Acadêmica Curitiba*. **2003**, *4*, 31. <sup>2</sup>Sousa, C.R.. “Contribuição ao Conhecimento Químico de Plantas do Nordeste: *Luffa operculata*” Dissertação. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. **1999**. <sup>3</sup>Chie, H.; Suwa, K.; Takeyama, S.; Kamisako, W. *Chem. Pharm. Bull.* **2002**, *50*, 467. <sup>4</sup>Gamlath, C. B.; Gunatilaka, A. A. L.; Ali, K. A.; Ur-Rahman, A.; Balasubramaniam. *Phytochemistry*. **1988**, *27*, 3225. <sup>5</sup>Mossman, T. *J. Immunol. Methods*. **1983**, *65*, 55.