

## Estudo químico e atividade antiradicalar das partes aéreas de *Vismia guianensis* (Aubl.) Choisy (Clusiaceae)

Dário C. de O. Conceição<sup>1\*</sup> (IC), Antônio C. da S. Lins<sup>2</sup> (PG), Celso A. Camara<sup>1</sup> (PQ), Tania M. S. Silva<sup>1</sup> (PQ) dariodeoliveira89@gmail.com

1-Laboratório de Bioprospecção Fitoquímica, Departamento de Ciências Moleculares-UFRPE, Recife-PE. –Laboratório de Tecnologia Farmacêutica -UFPB, João Pessoa-PB.

Palavras Chave: *Vismia guianensis*, antraquinona, feoforbideo, antiradicalar

### Introdução

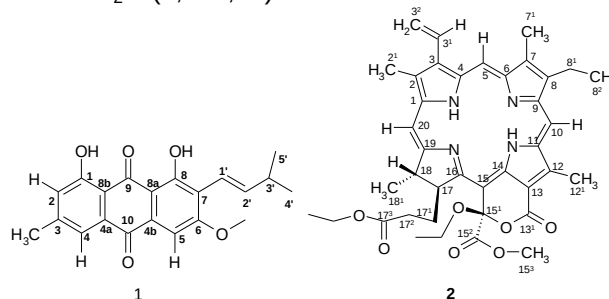
A espécie *Vismia guianensis* (Aubl.) Choisy (Clusiaceae), conhecida como lacre, lacre-branco, ou pau-de-lacre, é uma árvore de pequeno porte comum de regiões tropicais e subtropicais<sup>1,2</sup>. Seu látex é utilizado na medicina popular como purgativo, antipirético e para o tratamento de dermatites<sup>3,4</sup>. Dessa espécie vegetal já foram isolados xantonas, antraquinonas<sup>4</sup> e  $\gamma$ -hidroxiferruginina A<sup>5</sup>. Este trabalho teve como objetivo estudar quimicamente a fração hexânica e a atividade antiradicalar do extrato e frações das partes aéreas de *Vismia guianensis*.

### Resultados e Discussão

As partes aéreas de *V. guianensis* (2,3 Kg) foram coletadas na cidade do Conde, Paraíba em novembro de 2008 e extraídas com etanol. O extrato etanólico (461,3g). Uma alíquota (221,0g) foi suspensa em metanol: água (1:1) e extraída com n-hexano, clorofórmio ( $\text{CHCl}_3$ ) e acetato de etila (AcOEt), respectivamente. Uma parte da fração hexânica (8,013g) foi submetida à filtração em Sephadex LH-20<sup>®</sup>, utilizando como eluente  $\text{CHCl}_3$ :MeOH (1:1). As frações obtidas passaram por sucessivas filtrações em Sephadex LH-20<sup>®</sup> e cromatografias em sílica gel utilizando como sistema de eluente n-hexano, AcOEt e MeOH, em gradiente crescente de polaridade. Foram isoladas quatro substâncias que foram submetidas às análises de infravermelho, RMN de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e massas. A substância **1** (6,3 mg) foi identificada como Vismiaquinona A<sup>5</sup>. A substância **2** apresentou coloração verde escura. Os dados de IV, RMN de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e massas permitiram identificar o composto como etoxifeoforbide-A 15<sup>1</sup> etoxilactona. O LC-MS mostrou o pico  $[\text{M}+\text{H}]^+$  em  $m/z$  696, referente a fórmula molecular  $\text{C}_{40}\text{H}_{49}\text{N}_4\text{O}_7$ , e  $[\alpha]_D^{25} = -100^\circ$  (3,3mg/ 10ml em MeOH). A amostra **3** (4,8mg) foi identificada como sendo a mistura de  $\beta$ -sitosterol e estigmasterol. O extrato EtOH e frações obtidas de *V. guianensis* foram submetidas a análise de teor de fenólicos totais e atividade antiradicalar frente os radicais DPPH $\cdot$  (padrão: ácido ascórbico) e ABTS $\cdot^+$  (padrão: Trolox<sup>®</sup>). O teor de fenólicos totais (mg EAG/g) apresentou os seguintes resultados: Extrato EtOH (266,6 $\pm$ 0,01) e as frações hexânica (84,6 $\pm$ 0,04),  $\text{CHCl}_3$  (135,70 $\pm$ 0,02), AcOEt (266,5 $\pm$ 0,01) e MeOH:H<sub>2</sub>O (232,9 $\pm$ 0,03). A

35<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

atividade antiradicalar mostrou os seguintes resultados para o radical DPPH $\cdot$ : ácido ascórbico (6,9 $\pm$ 0,1), extrato EtOH (6,8 $\pm$ 0,05) e as frações AcOEt (6,6 $\pm$ 0,03), MeOH:H<sub>2</sub>O (7,8 $\pm$ 0,17),  $\text{CHCl}_3$  (17,3 $\pm$ 0,42), hexânica (27,0 $\pm$ 0,15). Já para o radical ABTS $\cdot^+$ , os resultados foram: Trolox<sup>®</sup> (1,71 $\pm$ 0,1), extrato EtOH (8,1 $\pm$ 0,1), fases AcOEt (3,5 $\pm$ 0,47), hexânica (13,4 $\pm$ 0,16),  $\text{CHCl}_3$  (7,9 $\pm$ 0,26) e MeOH:H<sub>2</sub>O (9,9 $\pm$ 0,11).



**Figuras 1 e 2.** Estrutura de Vismiaquinona A e etoxifeoforbide-A 15<sup>1</sup> etoxilactona

### Conclusões

O estudo da fração hexânica das partes aéreas de *Vismia guianensis* resultou no isolamento de quatro substâncias sendo a **2** identificada como etoxifeoforbide-A 15<sup>1</sup> etoxilactona, relatada pela primeira vez na literatura. O extrato e frações testadas apresentaram atividade antiradicalar significativa, sendo o extrato AcOEt o mais ativo.

### Agradecimentos

CNPq, FACEPE e CENAPESQ

<sup>1</sup> Ewan, J. *Contributions from the U.S. National Herbarium*, **1962**, 35, 293.

<sup>2</sup> Albuquerque, J. M. *Acta Amazonica*, **1980**, 10, 47-95.

<sup>3</sup> Kerharo, J. O. *La pharmacopée et se'ne'galaise traditionnelle*, **1974**, 485.

<sup>4</sup> Corrêa, P. M. *Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Serviço de informação agrícola*, **1926**, 1, 24.

<sup>5</sup> Abelâez, P. E. *Plantas Úteis de Colombia*, Litografia Arco, **1978**.

<sup>6</sup> Chee, Chim-F.; Lee, H. B.; Ong, H. C.; Ho, A. Siong-H. *Chemistry & Biodiversity*, **2005**, 2, 1648-1655.