

Constituintes químicos isolados do extrato éter de petróleo das cascas de *Annona salzmannii* A. DC. (Annonaceae)

Pedro Ernesto Oliveira da Cruz^{1,*} (PG), Emmanoel Vilaça Costa¹ (PQ), Paulo Cesar de Lima Nogueira¹ (PQ), Valéria Regina de Souza Moraes¹ (PQ), Ana Paula do Nascimento Prata² (PQ), Antônio Gilberto Ferreira³ (PQ) e Sócrates Cabral de Holanda Cavalcanti⁴ (PQ). *pedroernesto_9@hotmail.com

¹LABORGANICS (Laboratório de Pesquisa em Química Orgânica de Sergipe), Depto de Química, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE. ²Lab. de Sistemática Vegetal, Depto de Biologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE. ³Depto de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP. ⁴Lab. de Química Farmacêutica, Depto de Fisiologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE.

Palavras Chave: Annonaceae, *Annona salzmannii*, sesquiterpenos, esteróides, atividade larvicida.

Introdução

Annona salzmannii A. DC. é uma espécie pertencente à família Annonaceae, conhecida popularmente como “araticum-da-mata” e “araticum-apé”.¹ É uma árvore frondosa usada na medicina popular para o tratamento de várias doenças, tais como: verminoses, disenteria, úlceras e inflamações.² Estudos prévios desta espécie relatam o isolamento de acetogeninas^{3,4} e alcalóides.⁵ Visando investigar o potencial químico e biológico das anonáceas de Sergipe, o presente trabalho descreve pela primeira vez o isolamento e a identificação de três sesquiterpenos e dois esteróides presentes no extrato éter de petróleo das cascas de *A. salzmannii*. Relatamos ainda a atividade larvicida desse extrato frente às larvas do mosquito *Aedes aegypti*.

Resultados e Discussão

As cascas de *A. salzmannii* coletadas na Mata do Castro, município de Santa Luzia do Itanh, SE, foram secas em uma estufa de ar circulante a 50°C, posteriormente moídas e submetidas a extração à frio (percolação) com éter de petróleo (EEP), seguido por metanol (EM). Devido à forte atividade do EEP frente a larvas de *A. aegypti* (100% de mortalidade em 500 µg.mL⁻¹), 5g do EEP foi submetido a diversas análises cromatográficas em coluna de sílica gel (CC) e cromatografia em camada delgada preparativa (CCDP), resultando no isolamento de cinco substâncias 1-5 (Figura 1). Os dados espectrais das substâncias 1, 3 e 4 foram comparados com os dados descritos na literatura e identificados como: óxido de cariofileno, β-sitosterol e espatulenol, respectivamente. Pelos dados de RMN de ¹³C de 2 observou-se a presença de 28 átomos de carbono na estrutura, indicando tratar-se de um esteróide contendo um grupo carbonila devido o sinal em δ 199,6 típico de cetona, e uma ligação dupla em δ 171,7 e δ 123,7, caracterizando um sistema conjugado na molécula. Pela análise de RMN de ¹H de 2 verificou-se a presença de um sinal em δ 5,72 (1H, sl) típico de hidrogênio vinílico atribuído a H-4. Comparação com os dados da

literatura permitiu-nos concluir que 2 trata-se do esteróide estigmast-4-en-3-ona. Pela análise dos dados de RMN de ¹³C de 5 observou-se características de um sesquiterpenóide oxigenado devido a presença de 15 sinais de carbonos, sendo um sinal típico de carbono carbinólico em δ 72,2. Observou-se ainda a presença de sinais de carbono sp² em δ 150,7 e δ 108,1 indicando uma ligação dupla terminal. O espectro de RMN de ¹H de 5, mostrou dois sinais em δ 4,69 (1H, m) e δ 4,71 (1H, m) típicos de hidrogênios metilênicos terminais. Os dados fornecidos pelas análises de RMN de ¹H e ¹³C de 5, e comparação com os dados da literatura permitiu-nos concluir que 5 trata-se do sesquiterpeno oxigenado selin-11-en-4α-ol.

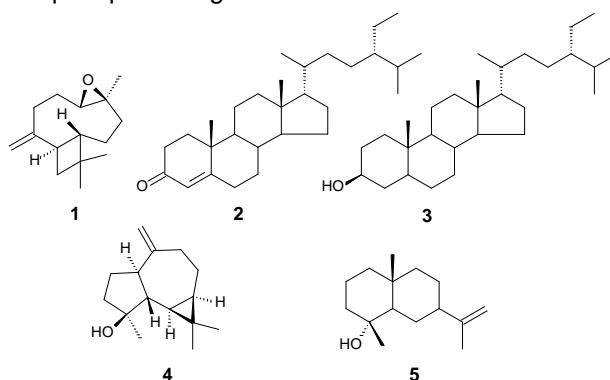


Figura 1. Substâncias isoladas de *A. salzmannii*.

Conclusões

As substâncias 1-5 são descritas pela primeira vez nesta espécie e confirmam que *A. salzmannii* é uma espécie típica de Annonaceae. EEP apresentou forte atividade larvicida indicando que *A. salzmannii* é uma forte promissora de substâncias bioativas.

Agradecimentos

FAPITEC/SE (Editais 07/2009 e 10/2009) e CNPq.

¹Pontes, A. F. et al., *Acta Bot. Bras.* **2004**, 18, 281.

²Agra, M. f. *Farmacopéia Popular da Paraíba*. Universidade Federal da Paraíba, 1977.

³Queiroz, E. F., et al. *J. Nat. Prod.* **1999**, 62, 710.

⁴Queiroz, E. F., et al. *J. Nat. Prod.* **2003**, 66, 755.

⁵Paulo, M. de Q. et al., *J. Ethnopharmacol.* **2004**, 59c, 657.