

## Sesquiterpenoides e esteroides da fração hexano do extrato etanólico dos galhos de *Oxandra sessiliflora* R. E. Fries

Armenio André de C. A. da Silva\* (PG), Bruno Q. Araújo (PG), Marcia Denise A. Veras (IC), Mariana H. Chaves (PQ)

Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, 64049-550 Teresina-PI. \*armenioandre.ufpi@hotmail.com

Palavras Chave: *O. sessiliflora*, terpenoides, CG-EM

### Introdução

*Oxandra sessiliflora* R. E. Fries (Annonaceae), conhecida popularmente por conduru-preto, é endêmica do Brasil. Apresenta domínios fitogeográficos na Amazônia e Cerrado, com distribuição geográfica no Brasil nas regiões Norte (PA, AM e TO) e Nordeste (MA, CE e PI).<sup>1,2</sup> Anteriormente relatamos o isolamento de sesquiterpenoides, esteroides e flavonoides, bem como as atividades antioxidante e citotóxica do extrato EtOH e a composição química e toxicidade do óleo essencial das folhas de *O. sessiliflora*.<sup>3-5</sup> O presente trabalho teve como objetivo relatar a identificação de isoprenoides da fração hexano do extrato EtOH dos galhos desta espécie.

### Resultados e Discussão

O extrato EtOH dos galhos de *O. sessiliflora* foi submetido à partição com hexano, CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> e AcOEt sucessivamente. Uma alíquota da fração hexano (500 mg) foi submetida a cromatografia em coluna seca com hexano-AcOEt (8:2), fornecendo cinco frações (CSH1 a CSH5). A fração CSH2 foi recristalizada utilizando MeOH. A fração CSH3 foi submetida a cromatografia em coluna de Sephadex LH-20, resultando na fração CSH3-9. Os compostos foram identificados por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (CG-EM), em equipamento Perkin Elmer modelo Clarus 500, analisador de massas tipo quadrupolo com fonte de ionização por elétrons (EI) a 70 eV. A coluna utilizada foi HP-5MS (30 m x 250 µm x 0,25 µm), gás de arraste: He, (1 mL min<sup>-1</sup>). Programação de temperatura para a fração CSH2: 60 °C, 3 °C min<sup>-1</sup> até 240 °C. Temperatura do injetor: 220 °C e Temperatura da interface: 240 °C. Para a fração CSH3-9: 200 °C (4 min), 6 °C min<sup>-1</sup> até 290 °C (15 min), 2 °C min<sup>-1</sup> até 305 °C (5 min). Temperatura do injetor: 250 °C e Temperatura da interface: 280 °C.

A identificação estrutural foi feita por meio de comparação dos espectros de massa de cada composto com os da espectroscopia Nist 02.

A Figura 1 ilustra 12 compostos identificados: os sesquiterpenoides β-elemeno (**1**, 1,5%, *m/z* 189 [M]<sup>++</sup>), α-copaen-8-ol (**2**, 4,6%, *m/z* 204 [M-H<sub>2</sub>O]<sup>++</sup>), espatulenol (**3**, 56%, *m/z* 220 [M]<sup>++</sup>), óxido de cariofileno (**4**, 17,5%, *m/z* 202 [M-H<sub>2</sub>O]<sup>++</sup>) e o

palmitato de etila (**5**, 4,6%, *m/z* 289 [M]<sup>++</sup>) presentes na fração CSH2. Os esteroides estigma-3,5,22-trieno (**6**, 7,5%, *m/z* 394 [M]<sup>++</sup>), campesterol (**7**, 7,3%, *m/z* 400 [M]<sup>++</sup>), campestanol (**8**, 2,2%, *m/z* 402 [M]<sup>++</sup>), estigmasterol (**9**, 23,4%, *m/z* 412 [M]<sup>++</sup>), estigmastanol (**10**, 2,9%, *m/z* 414 [M]<sup>++</sup>), sitosterol (**11**, 50,5%, *m/z* 414 [M]<sup>++</sup>) e o sitostanol (**12**, 7,3%, *m/z* 416 [M]<sup>++</sup>) presentes na fração CSH3-9.

Os compostos **10** e **11** apresentam pico do íon molecular com *m/z* 414, todavia os fragmentos *m/z* 353 e 302 presentes em **10**, sugerem a ligação dupla na cadeia lateral.<sup>6</sup>

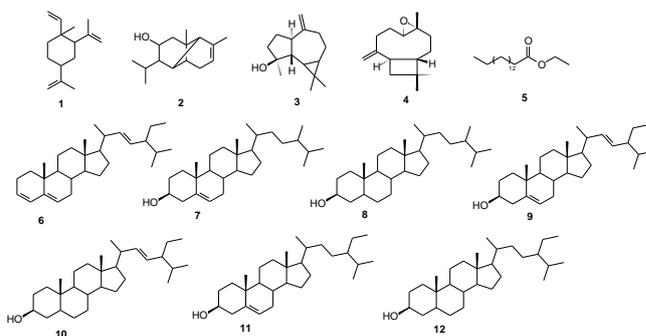


Figura 1. Compostos identificados na fração hexano dos galhos de *O. sessiliflora*

### Conclusões

O estudo fitoquímico da fração hexano de *O. sessiliflora* resultou na identificação de quatro sesquiterpenoides, sete esteroides e o palmitato de etila.

### Agradecimentos

A CAPES e CNPq pelas bolsas e apoio financeiro

<sup>1</sup> Abreu, M. C.; Castro, A. A. J. F. *Publ. Avulsas Ciênc. Ambient.* **2004**, *9*, 1.

<sup>2</sup> Maas, P.; Rainer, H.; Lobão, A.; Annonaceae in *Lista de Espécies da flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, **2010**.

<sup>3</sup> Sousa, E. A.; Silva, A. A. C. A.; Roque, N. F.; Vieira Júnior, G. M.; Lago, J. H. G.; Chaves, M. H. *Phytochemistry Lett.* (**2014**), doi.org/10.1016/j.phytol.2013.09.014

<sup>4</sup> Sousa, E. A.; Silva, A. A. C. A.; Cavalheiro, A. J.; Lago, J. H. G.; Chaves, M. H. *J. Braz. Chem. Soc.*, no prelo.

<sup>5</sup> Silva, A. A. C. A.; Sousa, E. A.; Matsuo, A. L.; Lago, J. H. G.; Chaves, M. H. *J. Med. Plants Res.* **2013**, *7*, 504.

<sup>6</sup> Akihisa, T.; Ghosh, P.; Thakur, S.; Oshikiri, S.; Tamura, T.; Matsumoto, T. *Phytochemistry.* **1988**, *27*, 244.