

Estudo Químico e Avaliação das Atividades Citotóxica e Larvicida de Extratos de *Swartzia apetala* Raddi (Fabaceae)

Osmarino J. Sobreira (PG)¹, Lucia M. Conserva (PQ)^{1*}, Maria Lysete de A. Bastos (PQ)², Patrícia Emmanuella S. Oliveira (PQ)¹, Rosângela P. L. Lemos (PQ)³

¹Instituto de Química e Biotecnologia Universidade Federal de Alagoas, 57072-970, Maceió-AL.

²Escola de Enfermagem e Farmácia Universidade Federal de Alagoas, 57072-970, Maceió-AL.

³Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 57017-320, Maceió-AL.

*lmc@qui.ufal.br

Palavras Chave: *Swartzia apetala*, Fabaceae, Triterpenos, Esteróides, Larvicida, *Artemia salina*.

Introdução

O gênero *Swartzia* pertencente à tribo Swartzieae, uma das 31 tribos da subfamília Papilionoideae é constituído por mais de 140 espécies encontradas nas Américas Central e do Sul, onde a maior abundância ocorre nas regiões amazônica e sudeste do Brasil¹. Extratos de espécies do gênero *Swartzia* foram relatados com atividades moluscicida², citotóxica³, antifúngica⁴ e antibacteriana⁵. Estudos fitoquímicos com espécies deste gênero constatarem a presença de terpenóides, esteróides, flavonóides e cumarinas^{6,7}. Considerando que os estudos de investigação da atividade larvicida com espécies deste gênero ainda são desconhecidos, o presente trabalho visa ampliar o conhecimento das atividades biológicas e relatar o isolamento de derivados terpenoídicos das frações hexânica e hexano:acetato de etila (1:1) de *S. apetala*.

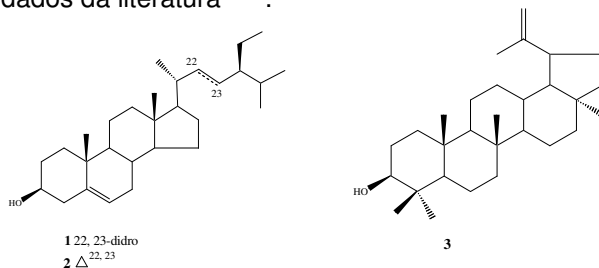
Resultados e Discussão

Extratos brutos obtidos através de maceração e partição, de diferentes partes de *S. apetala* foram submetidos ao ensaio larvicida frente ao 4º instar⁸ de *Aedes aegypti*. Os ensaios foram efetuados em triplicata com grupos de 15 larvas, na concentração inicial de 250 ppm, durante 48 horas. Dentre os extratos testados, 100% de mortalidade das larvas foi observada para os extratos em hexano das sementes e cascas dos frutos na concentração de 150 ppm.

Os bioensaios preliminares de toxicidade de *Artemia salina* foram feitos em triplicatas com água do mar *in natura* e DMSO utilizando 10 larvas por poço nas concentrações de 1000, 100, 10 e 1 µg/mL, durante 24 h⁹. Os extratos em hexano das sementes e casca do fruto apresentaram CL₅₀ de 9,14 e 3,46 µg/mL, respectivamente.

Os extratos em hexano das cascas dos frutos após fracionamentos cromatográficos em gel de sílica (320-400 mesh e 60 H) e Sephadex LH-20 (MeOH), forneceram dois fitoesteróides, sitosterol

(1) e estigmasterol (2), e a fração hexano:acetato de etila das folhas, um triterpeno, lupeol (3). As substâncias foram identificadas com base na análise de espectros de RMN ¹H e ¹³C e comparação com dados da literatura¹⁰⁻¹¹.



Conclusões

Os extratos em hexano das sementes e cascas dos frutos de *S. apetala* mostraram atividade promissora frente às larvas do 4º instar de *A. aegypti* e citotóxica frente a *A. salina*. O estudo químico dos extratos hexânico e acetato de etila conduziram ao isolamento de *sitosterol*, *estigmasterol* e *lupeol*.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, FAPAL e MCT-IMSEAR pelo suporte financeiro. E ao prof. Dr. Edson de Souza Bento (UFAL) pela obtenção dos espectros de RMN.

Referências

- ¹ Mansano, V. F.; Tozzi, A. M. G. A.; *Rodriguésia*, **2004**, 55 (85), 95-113;
- ² Mc Cullough, F.; *et al: Bull Who*, **1980**, 58, 681-689;
- ³ Cepleanu, F.; *et al: Int. J. Pharmacog.*, **1994**, 32, 294-307;
- ⁴ Rahalison, L.; *et al: Phytochem. Anal.*, **1991**, 2 (5), 199-203;
- ⁵ Laurens, A.; *et al: Pharmazie*, **1985**, 40 (7), 482-485;
- ⁶ Filho, R. B.; *et al: Phytochem.*, **1980**, 19, 2003-2006;
- ⁷ Borel, C.; & Hostettmann, K.; *Helv. Chim. Acta*, **1987**, 70 (3), 570-576;
- ⁸ *J. Nat. Prod.*, **1996**, 58 (9), 902-903;
- ⁹ WHO-Instructions for determining the susceptibility or resistance of mosquito larvae to insecticides. WHO/VBC/74, **1975**, 583: 1-5.5;
- ¹⁰ Meyer, B. N.; *et al: Planta Med.*, **1982**, 45, 31-34.
- ¹¹ Della Greca, M.; Monaco, P.; Previtera, L. (1990) Stigmasterols from *Typha latifolia*. *J. Natural Products*, **53**, 1430-1435.