

Composição química e atividade antimicrobiana do óleo essencial das folhas de *Anaxagorea brevipes* Benth. (Annonaceae)

Daniele Cardoso de Alencar¹ (PG), Maria Lúcia Belém Pinheiro^{1,*} (PQ), José Lamak da Silva Pereira¹ (IC), Hugo César Ramos de Jesus² (PG), Emmanoel Vilaça Costa² (PQ), Marcos José Salvador³ (PQ) e Francinete Ramos Campos⁴ (PQ). ibelem@ufam.edu.br

¹Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM.

²LABORGANICS (Laboratório de Pesquisa em Química Orgânica de Sergipe), Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE. ³Curso de Farmácia, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP. ⁴Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.

Palavras Chaves: Annonaceae, *Anaxagorea brevipes*, óleo essencial, folhas, atividade antimicrobiana.

atividades biológicas entre as quais destacam-se, antiinflamatória, neurogênica e antitumoral.⁷⁻⁹

Introdução

O gênero *Anaxagorea* A. St.-Hil. pertence a família Annonaceae e compreende cerca de 26 espécies com distribuição pantropical (Américas e Ásia).¹ Estudos fitoquímicos com as espécies desta família relatam o isolamento de alcalóides, acetogeninas, flavonóides, óleos essenciais, diterpenos e lignóides com importantes atividades biológicas.² A espécie *Anaxagorea brevipes* Benth., conhecida vulgarmente como “envira preta” ocorre na Colômbia, Venezuela, Suriname e em grande parte na Amazônia brasileira. Em continuação ao estudo químico e biológico das anonáceas amazônicas, descrevemos neste a composição química e a atividade antimicrobiana do óleo essencial das folhas de *A. brevipes*.

Resultados e Discussão

As folhas de *A. brevipes* foram coletadas no Campus da Universidade Federal do Amazonas. Os óleos essenciais das folhas secas por 24 h em estufa de ar circulante (50 °C) foram obtidos através da técnica de hidrodestilação e analisados por CG-EM e CG-DIC de acordo com a metodologia de Mendes *et al.*³ A identificação dos compostos foi realizada através de comparação dos índices de retenção (IR)⁴ e espectros de massas obtidos em banco de espectros NIST e WILEY, além de outros espectros da literatura.^{4,5} A atividade antimicrobiana do óleo essencial de *A. brevipes* foi testada frente a 12 diferentes tipos de microrganismos de acordo com a metodologia de Salvador *et al.*⁶ Cloranfenicol (bactérias) e cetoconazol (fungos) foram utilizados como controles positivos.

Através da análise por CG-EM foi possível identificar 50 compostos, sendo os sesquiterpenos os constituintes majoritários (Tabela 1), destacando-se a presença de eudesmols, os quais são encontrados em poucas espécies de Annonaceae tais como, *Guatteria friesiana* e *Hexalobus crispiflorus*,⁷ e que tem revelado possuir múltiplas

Tabela 1. Constituintes majoritários identificados no óleo essencial de *A. brevipes*

Compostos	IR ^{calc.}	IR ^{lit.}	% Área do Pico
β-Bisaboleno	1507	1505	3,75
Guaiol	1597	1600	4,87
1,10-di- <i>epi</i> -Cubenol	1616	1618	3,11
3- <i>epi</i> -γ-Eudesmol	1623	1622	6,59
γ-Eudesmol	1633	1630	5,56
Agarospírol	1648	1648	7,00
α-Eudesmol	1655	1652	24,06
Total Majoritários			54,94

O óleo essencial demonstrou considerável atividade antimicrobiana frente a *Kocuria rhizophila* (ATCC 9341), *Staphylococcus aureus penicilinase* - (8-), *Candida albicans* (ATCC 10231) e *Candida parapsilosis* (ATCC 22019), todos com CIM de 100 µg.mL⁻¹, mostrando-se também ativo frente a *Enterococcus faecalis* (Ef) com valor de CIM igual a 250 µg.mL⁻¹.

Conclusões

Este é o primeiro registro da composição química do óleo essencial de *A. brevipes* e de sua atividade antimicrobiana. Além da significativa atividade antimicrobiana apresentada, a composição química do óleo essencial evidencia que *A. brevipes* é uma fonte promissora de compostos bioativos.

Agradecimentos

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

¹Lobão, A.Q., Araujo, D.S.D. e Kurtz, B.C. *Rodriguésia* **2005**, *56*, 85.

²Leboeuf, M., *et al.* *Phytochemistry* **1982**, *21*, 2783.

³Mendes, S.S., *et al.* *J. Ethnopharmacol.* **2010**, *129*, 391.

⁴van den Dool, H. e Kratz, P.D.J. *J. Chromatogr.* **1963**, *11*, 463.

⁵Adams, R. P. *Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectrometry*. Allured Publ., Illinois, 2007.

⁶Salvador, M.J., *et al.* *Phytomedicine* **2002**, *9*, 566.

⁷Costa, E.V., *et al.* *Phytochemistry* **2008**, *69*, 1895.

⁸Maatooq, G.T., *et al.*, *Z. Naturforsch* **2002**, *57c*, 654.

⁹Brito, A.C.S., *et al.* *Planta Med.* **2012**, DOI: 10.1055/s-0031-1298173.