

Atividade Leishmanicida, Composição e Citotoxicidade do Óleo Essencial das folhas de *Guatteria citriodora* Ducke (Annonaceae)

Diego de Moura Rabelo¹ (PG), Jefferson R. A. Silva¹ (PQ), Ana Cláudia F. Amaral² (PQ), Humberto R. Bizzo³(PQ), Jaqueline de Araújo Bezerra¹ (PG), Renilto Frota Corrêa⁴ (PG), Valdir Florêncio da Veiga Júnior¹ (PQ), Maria Lúcia B. Pinheiro^{1*} (PQ).

¹Departamento de Química – UFAM, Manaus - AM

²LQPN – FIOCRUZ, Rio de Janeiro - RJ

³Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro – RJ

⁴Centro de Apoio Multidisciplinar – UFAM, Manaus - AM

* lbelem@ufam.edu.br

Palavras Chave: Annonaceae, *Guatteria citriodora*, óleo essencial

Introdução

Guatteria citriodora Ducke é uma espécie amazônica da família Annonaceae. conhecida popularmente como envira-amarela ou laranjinha, ocorre em floresta pluvial de terra firme com distribuição nos estados do Amazonas e Pará, bem como nas Guianas, Suriname, Bolívia, Equador, Colômbia, Peru e Venezuela¹. Estudos da composição química dos óleos essenciais de várias espécies da família Annonaceae destacam o óxido de cariofileno e o espatulenol como marcadores quimiotaxonômicos para as espécies dos gêneros *Guatteria*, *Xylopia* e *Duquetia*. As espécies do gênero *Guatteria* são utilizadas popularmente como antiparasitárias vermífugas e inseticidas. Vários usos populares já são comprovados, como as atividades antimalárica, antiparasitária e antiviral. Além de suas atividades biológicas, é grande o interesse em óleos essenciais de plantas da Amazônia, especialmente os que se apresentam aromáticos e com potencial à indústria de perfumes e cosméticos. Neste trabalho foram estudadas a atividade leishmanicida e a citotoxicidade em *Artemia salina* Leach do óleo essencial obtido das folhas dessa espécie no Município de Maués, no Estado do Amazonas. Análises por cromatografia em fase gasosa com acoplamento a espectrômetro de massas permitiram a identificação dos constituintes desse óleo.

Resultados e Discussão

Após a obtenção em clevenger, o óleo essencial de *Guatteria citriodora* extraído das folhas secas foi submetido à secagem em sulfato de sódio anidro resultando em um rendimento de 1,5%, com densidade igual a 0,8815 g/mL.

A análise por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massa (CG-EM) revelou a presença de 77,1% de monoterpenos e 15,1% de sesquiterpenos, correspondendo a 86,2% de compostos identificados. Os principais constituintes do óleo são os monoterpenos citronelal (25,5%) e o citronelol (22,4%). Foram observados ainda os monoterpenos neo-isopulegol (8,3%),

isopulegol (3,1%), geranial (2,5%), geraniol (2,3%), acetato de citronelila (2,1%), neral (1,8%) e linalol (1,6%).

Entre os sesquiterpenos foram identificados a-copaeno (3,3%), óxido de cariofileno (3,0%), β -cariofileno (1,3%) e o espatulenol (1,1%).

Os ensaios de citotoxicidade utilizando *Artemia salina* Leach foram realizados através de técnica multipoço, com os óleos solubilizados em Tween-80 e testados, em triplicata, em quatro concentrações: 1.000, 500, 100 e 10 μ g/mL. Nas duas doses menores não foi observada a morte das larvas. Na maior dose, entretanto, foi observada a morte de 100% dos náuplios. Os ensaios realizados com a dose de 500 μ g/mL mostraram um índice de letalidade de 94,5%. Segundo Meyer (1982) um índice de letalidade superior a 30% nessa dosagem é indicativo de citotoxicidade do material analisado.

Quando analisado quanto à sua atividade leishmanicida através do método MTT o óleo mostrou-se ativo, com concentração inibitória mínima (CIM) contra *L. guyanensis* foi igual a 12,1 \pm 1,5 μ g/mL.

Conclusões

Os resultados dos estudos químicos e biológicos do óleo essencial desta espécie confirmaram o potencial do gênero *Guatteria*, como fonte promissora de compostos bioativos.

Agradecimentos

À CAPES pela bolsa de Mestrado de D.M.R., CNPq e FAPEAM.

¹ Mobot. Missouri Botanical Garden-w3-Tropicos [Arquivo capturado em 4 de janeiro de 2008]. Disponível via mobot.mobot.org/cgi-bin/search_vast?name=Guatteria+citriodora

² Meyer, B. N.; Ferrigni, N. R.; Putnam, J. E. R.; Jacobsen, L. B.; Nichols, D. E.; McLaughlin, J. L. *Planta Medica*, 2008, 45, 31-34.