

Constituintes químicos e atividade inseticida do óleo essencial de *Piper callosum*

Yury O. Lugo^{1*} (IC), Geone M. Corrêa¹ (PQ), Anderson C. Guimarães¹ (PQ), Norberto P. Lopes² (PQ), Maria G. P. Castro³ (PG), Patrícia L. Cruz³ (PG), Muriel C. E. Soares³ (IC), Edson L. L. Baldin³ (PQ), Renata Takeara¹ (PQ). yurylugo@hotmail.com.

¹Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Unidade Acadêmica de Itacoatiara, UFAM. Rua Nossa Senhora do Rosário, 3863, CEP 69100-000, Itacoatiara-AM, Brasil.

²Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP. Avenida do Café, sem n°, CEP 14040-903, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

³Faculdade de Ciências Agrônomicas, UNESP. Rua José Barbosa de Barros, 1780, CEP 14040-903, Botucatu-SP, Brasil.

Palavras Chave: óleo essencial, Piperaceae, *Piper callosum*, atividade inseticida, safrol.

Introdução

Os óleos essenciais são originados do metabolismo secundário das plantas e possuem composição química complexa, uma vez que podem ser encontrados diversos compostos aromáticos e alifáticos^{1,2}.

A família Piperaceae compreende aproximadamente três mil espécies distribuídas em oito gêneros. Desta família, o gênero *Piper* é um dos mais abundantes com aproximadamente 700 espécies e também o mais estudado quimicamente^{3,4}.

Piper callosum, conhecido popularmente como óleo-elétrico, é uma espécie de arbusto de caule e ramos nodosos. É utilizada como digestiva, anti-diarréica e hemostática local⁵.

Em função disto o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito inseticida do óleo essencial das folhas de *P. callosum* e identificar os principais constituintes químicos do óleo essencial desta espécie.

Resultados e Discussão

Os óleos essenciais foram obtidos através de hidrodestilação (6h) em aparelho de Clevenger. As análises da composição química foram realizadas por CG-EM em equipamento SHIMADZU QP-2010. A identificação dos constituintes foi feita por interpretação dos espectros de massas e índice de retenção linear e por comparação com dados da literatura⁶.

A avaliação do óleo revelou a presença de safrol (40,79%) e β -pineno (11,35%) como componentes majoritários. Para esta amostra também foi detectado metil-eugenol (9,24%), α -pineno (7,27%), γ -terpineno (3,55%), β -eudesmol (2,65%), germacreno D (2,53%), trans-cariofileno (1,96%), α -copaeno (1,60%), δ -cadineno (1,49%) e α -terpineno (1,31%) como constituintes.

Para o bioensaio foi mantida uma criação estoque de *Zabrotes subfasciatus* em câmara climática (tipo

BOD). Os insetos utilizados tinham no máximo 24h de idade.

Foram avaliadas 6 concentrações (0; 0,002; 0,004; 0,006; 0,008 e 0,01%) dos óleos essenciais, sendo as avaliações de mortalidade realizadas 12, 24 e 48 horas após a aplicação dos óleos. Como câmara de fumigação foram utilizados frascos plásticos transparentes, com capacidade para 50 mL. O valor de DL₅₀ obtido após 24 horas foi 0,0078% e após 48 horas foi 0,0053%, indicando bom potencial fumigante do óleo sobre os adultos do caruncho *Z. subfasciatus*.

Conclusões

Os constituintes químicos identificados no óleo essencial de *P. callosum* estão de acordo com a literatura⁶, apresentando o safrol como constituinte mais abundante. Quanto ao ensaio inseticida, observou-se que o óleo essencial de *P. callosum* apresenta atividade contra *Z. subfasciatus*.

Agradecimentos

CNPq e FAPESP.

¹Gonçalves *et al.* Produção e composição do óleo essencial de alfavaquinha (*Ocimum selloi* Benth.) em resposta a dois níveis de radiação solar. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 6:8-14, 2003.

²Silva *et al.* Composição química do óleo essencial de *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. (Lamiaceae). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 6: 1-7, 2003.

³Joly, A. B., *Introdução a taxonomia vegetal*, Ed. Nacional, São Paulo, 1985.

⁴Parmar *et al.* *Phytochemistry of the genus Piper*. *Phytochemistry*, Oxford, v. 46, p. 597-673, 1997.

⁵Evans, W. C., *Trease and Evans' Pharmacognosy*, 14th ed., WB Saunders Company: London, cap. 7, 1996.

⁶Maia, *et al.* *Quim. Nova* Vol. 10, No. 3, 200-204, 1987.