

Composição química e atividade repelente do óleo essencial das folhas de *Piper aduncum* L. (Piperaceae)

Cláudio A. G. da Câmara (PQ)*, Marcílio M. Moraes (PG), Ilzenayde A. Neves (PG), Roberta C. S. Neves (I.C.), Priscilla S. Botelho (IC)

Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química – UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife-PE, camara@dq.ufrpe.br

Palavras Chave: *Piper aduncum*, Óleo essencial, ação fumigante.

Introdução

O gênero *Piper* é o mais importante da família Piperaceae com mais de 700 espécies com ampla distribuição nas regiões temperadas de ambos os hemisférios¹. No Brasil existem cerca de 266 espécies que podem ser encontradas de Norte a Sul do país. Das espécies encontradas em Pernambuco, *Piper aduncum* é amplamente distribuída sendo encontrada em diferentes biomas do estado. Nessas regiões é conhecida popularmente por aperta-ruão e suas folhas são usadas como chá para problemas intestinais². Investigação prévia de *P. aduncum* relacionadas à composição química do óleo essencial (OE), de amostras coletadas em Brejo da Madre de Deus e Serra Negra, em regiões de matas de altitude de Pernambuco revelaram novo quimiotipo para essa região³. Como parte de um estudo sistemático da avaliação do potencial acaricida da flora aromática de Pernambuco, o presente trabalho tem como objetivo investigar a composição química do OE foliar de *P. aduncum* que ocorre em outro bioma, no fragmento de Mata Atlântica de Pernambuco, bem como sua ação repelente frente ao acaro rajado.

Resultados e Discussão

As folhas de *P. aduncum* foram coletadas no campus da UFRPE. E após serem submetidas à hidrodestilação em aparelho do tipo Clevenger para obtenção do OE forneceu um rendimento de 2,6%. O OE foi analisado através de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (CG/EM). Os compostos foram identificados pela comparação dos índices de retenção calculados⁴ com os disponíveis na literatura⁵. A análise por CG/EM permitiu a identificação de 41 compostos representando 94,4% do total do óleo. A classe química encontrada em maior percentual foi a dos fenilpropanoides (49,2%) seguida de sesquiterpenos (36,4%). Ao contrário das amostras coletadas em duas localidades de mata de altitude em Pernambuco, que revelou o nerolidol como componente principal, o dilapiol (47,7%) foi identificado na amostra coletada no fragmento de Mata Atlântica como constituinte majoritário. Observou-se também, que o nerolidol foi identificado em percentual bem inferior àquele encontrado nas amostras de mata de altitude (9,41%). Este resultado esta de acordo com os da

literatura para amostras coletadas em outras regiões do Brasil e do mundo³. A avaliação da ação repelente do OE foi realizado utilizando o método preferencial de área descrito por Tapondjou *et al* com modificações⁷. As concentrações usadas nos bioensaios variaram de 1×10^{-4} a $0,2 \mu\text{L}/\text{cm}^2$. A concentração média de ácaros repelidos (CR_{50}) foi calculada utilizando os dados através do programa MicroProbit⁸. O percentual de repelência (PR) foi calculado usando a fórmula: $\text{PR} = [(N_C - N_T/N_C + N_T)] \times 100$. Onde N_C é o n° de ácaros na área sem tratamento, e N_T é o n° de ácaros na área tratada com OE, esses valores médios de repelência foram atribuídos às classes de repelência de 0 a V. Classe 0 (PR<0,1%), classe I (PR= 0,1-20%), classe II (PR= 20,1-40%), classe III (PR= 40,1-60%), classe IV (PR= 60,1-80%) e classe V (PR= 80,1-100%). O percentual de repelência do OE foi $63,56\% \pm 7,65$ estando na classe IV, sendo assim enquadrado como um repelente efetivo ao ácaro rajado. O valor estimado da concentração que repele 50% dos ácaros (CR_{50}) foi de $0,004 \mu\text{L}/\text{cm}^2$. Estes resultados corrobora a atividade do óleo de *P. aduncum* de já reportados para outros artrópodes fitófagos e transmissores de doenças.

Conclusões

O óleo de *P. aduncum* revelou-se repelente ao ácaro rajado. O OE das folhas coletado em fragmento de Mata Atlântica em Pernambuco mostrou perfil químico semelhante às amostras coletadas em outras regiões do Brasil e do Mundo.

Agradecimentos

Ao CNPq e FACEPE pelo apoio financeiro.

¹Barroso, G.M., *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 1, Livros Técnicos Científicos, Rio de Janeiro 1978. ²Van den Berg, M.E., Piperaceae. In: *Plantas Medicinais na Amazônia-Contribuição ao seu Conhecimento Sistemático*. 1993, 2, 55-66. ³Oliveira, J.C.S., *et al*, *J.Essent.Oil Res.* 2006,18,557. ⁴Van den Dool, H.; Kratz, P.D.J. *J. Chromatogr.*, 1963, 11, 463. ⁵Adams, R.P., *Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectroscopy*, 4th ed. Allured Publishing Corporation, Illinois, 2007, 804p. ⁷Tapondjou, A.L, *et al*. *J. Stored Prod. Res.*, 2005, 41, 91. ⁸Finney, D.J. *Probit analysis a statistical*, 1974.