

## Caracterização química do óleo essencial dos frutos de *Piper amalago* e *Piper hispidum*

Maria Lúcia F. Simeone<sup>1</sup> (PQ) \*, Sandra B. Mikich<sup>3</sup> (PQ) Lilian C. Côcco<sup>2</sup> (PQ), Fabrício A. Hansel<sup>3</sup> (PQ), Gledson V. Bianconi<sup>4</sup> (PQ)

malu@cnpms.embrapa.br

1-Embrapa Milho e Sorgo

2-Universidade Federal do Paraná

3-Embrapa Florestas

4- Sociedade Fritz Müller de Ciências Naturais

Palavras Chave: frutos quiropterocóricos, hidrodestilação, cromatografia gasosa, espectrometria de massas.

### Introdução

Os morcegos frugívoros interagem com diversas espécies vegetais, contribuindo significativamente para a dispersão de sementes e o processo de regeneração natural de florestas. Os gêneros *Carollia*, *Artibeus* e *Sturnira* se alimentam, preferencialmente, de frutos quiropterocóricos das famílias Piperaceae, Moraceae e Solanaceae, respectivamente. O presente trabalho tem como objetivo realizar a caracterização química dos óleos essenciais dos frutos maduros de *Piper amalago* e *Piper hispidum* para a utilização em futuras pesquisas sobre o seu potencial de atração de morcegos dispersores de sementes para áreas degradadas<sup>1</sup>.

### Resultados e Discussão

As amostras de frutos, coletadas em 2006, são provenientes do Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, município de Fênix – PR, onde já foram conduzidos testes com óleos essenciais de frutos quiropterocóricos<sup>1</sup>. A extração dos óleos foi realizada na *Embrapa Florestas*, via hidrodestilação, em aparelho Clevenger, de 200 g de frutos maduros, durante 4 horas. Passado esse tempo, o óleo foi extraído com éter etílico, seco com sulfato de sódio anidro e evaporado sob atmosfera de nitrogênio e armazenamento em freezer (-10 °C). O rendimento médio para o óleo dos frutos de *P. amalago* foi 0,032% e para *P. hispidum* 0,044%.

A análise da composição química do óleo foi determinada em um cromatógrafo gasoso acoplado a um detector de massas (CG-MS) Varian com *ion trap*, modelo CP 3800/Saturn 2000 e a quantificação relativa em cromatógrafo gasoso Varian, modelo CP 3800 com detector FID (CG-FID). A caracterização química foi realizada através do índice de retenção (IR) dos compostos em relação a uma série homóloga de *n*-alcanos (Índice de Kovats)<sup>2</sup> e confirmados pela comparação do espectro de massas dos compostos com a biblioteca NIST<sup>®</sup>. No óleo dos frutos de *P. amalago* foram identificados 45 compostos e os principais

constituintes foram: *trans*-nerolidol (19,94%); germacreno-*d*-4-ol (12,76%); *alpha*-cadinol (8,15%) e *beta*-felandreno (7,25%) sendo identificados 99,36% dos compostos. No óleo dos frutos de *P. hispidum* foram identificados 47 compostos e os principais constituintes foram: *alfa*-copaeno (36,16%); *beta*- pineno (7,45%); *alfa*-pineno (7,13%); (*E*)-nerolidol (7,01%); *trans*-cariofileno (4,92%), sendo identificados 99% dos compostos.

A espécie *P. hispidum* apresentou uma composição química diferente da espécie *P. amalago*, entretanto, em ambas verificou-se a predominância de compostos sesquiterpênicos nos óleos essenciais de seus frutos. Estes compostos são frequentes na composição dos óleos das folhas dessas espécies, com rendimento aproximadamente dez vezes maior quando comparado ao mesmo parâmetro para os óleos obtidos a partir dos frutos<sup>3</sup>.

### Conclusões

A análise química por CG-EM dos constituintes do óleo essencial dos frutos de *P. amalago* e *P. hispidum* revelou uma predominância de sesquiterpenos, dos quais foram identificados o *trans*-nerolidol (19,94%) e o *alfa*-copaeno (36,16%) como constituintes majoritários dos respectivos óleos.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq (Processo 476253/2007-1 e bolsa Produtividade em Pesquisa para SBM) pelo apoio financeiro e à UFPR pela obtenção dos dados espectrométricos.

1-Bianconi, G. V.; Mikich, S. B.; Teixeira, S. D.; Maia, B. H. L. N. S. *Biotropica*, v.39, p. 136-140, 2007.

2-Adams, R. P. *Identification of Essential oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry*. 469 p. 1995.

3- Mesquita, J.M.O.; Cavaleiro, C.; Cunha, A.P.; Lombardi, J.A.; Oliveira, A.B. *Rev. Bras. de Farmacognosia*, v. 15, n. 1, p. 6-12, 2005.