



Composição Química e Toxicidade de Óleos Essenciais de Espécies de *Piper* Frente a Larvas de *Aedes aegypti* L. (Diptera: Culicidae)

José G.M. da COSTA ^{1*}, Paula F. dos SANTOS ¹, Samara A. BRITO ¹, Fabíola F.G. RODRIGUES ¹, Henrique D.M. COUTINHO ¹, Marco A. BOTELHO ¹ & Sidney G. de LIMA ²

¹ Programa de Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular, Departamento de Química Biológica, Laboratório de Pesquisa de Produtos Naturais, Universidade Regional do Cariri, Rua Cel. Antônio Luiz 1161, Pimenta, 63105-000 Crato-CE, Brasil.

² Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, 64049-550, Bairro Ininga, Teresina-PI, Brasil.

RESUMO. *Aedes aegypti* L. é um dos vetores do dengue. No Brasil, tem ganhado muita atenção no setor da saúde pública, uma vez que esta doença tem se tornando mais agressiva na forma hemorrágica na população. Esse estudo teve como objetivo investigar o efeito de óleos essenciais de *Piper aduncum*, *Piper marginatum* e *Piper nigrum* contra larvas de *Aedes aegypti*. Em um esforço para encontrar uma maneira natural, eficaz e acessível para controlar esta doença endêmica, as atividades dos óleos essenciais, a partir das plantas, foram analisadas por comparação através da medida da CL₅₀. Os óleos essenciais obtidos por hidrodestilação foram analisados por CG/EM. Os principais componentes identificados foram: β-pineno (32,7%) e *E*-cariofileno (17,1%) em *P. aduncum*; isoelemecina (21,7%) e apiol (20,1%) em *P. marginatum* e *E*-cariofileno (24,2%) e Óxido-cariofileno (20,1%) em *P. nigrum*. Os resultados mostram que *Piper marginatum* apresentou CL₅₀ de 8,29 µg/mL e este trabalho é o primeiro relato de atividade larvicida de *P. aduncum*. Estes resultados sugerem que os óleos essenciais de espécies do gênero *Piper* são promissores como larvicidas contra larvas de *A. aegypti*.

SUMMARY. "Chemical Composition and Toxicity of Essential Oils of *Piper* spp. Against Larvae of *Aedes aegypti* L. (Diptera: Culicidae)". *Aedes aegypti* L. is one of the vectors of dengue fever. In Brazil it has gain much attention in the Public Health sector since this disease has becoming more aggressive in the hemorrhagic form in the population. This study aimed to investigate the effect of *Piper aduncum*, *Piper marginatum* and *Piper nigrum* essential oils against *Aedes aegypti* larvae. In an effort to find a natural effective and affordable way to control this endemic disease, the larvicidal activities of essential oils from the plants were analyzed for activity comparison by measurement of their LC₅₀. The essential oils isolated by hydrodistillation were analyzed by GC/MS. The main components identified were: β-pinene (32.7%) and *E*-caryophyllene (17.1%) in *P. aduncum*; isoelemecin (21.7%) and apiole (20.1%) in *P. marginatum* and *E*-caryophyllene (24.2%) and caryophyllene oxide (20.1%) in *P. nigrum*. The results show that *Piper marginatum* presented the LC₅₀ of 8.29 µg/mL and these are the first report about the larvicidal activity of *P. aduncum*. These results suggest that the essential oil of *Piper* species are promising as larvicide against *A. aegypti* larvae.

PALAVRAS CHAVE: Atividade biológica, CG/EM, Dengue, Piperaceae.

KEY WORDS: Biological activity, Dengue fever, GC/MS, Piperaceae.

* Autor a quem correspondência deve ser enviada: E-mail: galberto.martins@urca.br