

Extração, Caracterização e avaliação do potencial antimicrobiano do óleo essencial de flores de *Lecythis pisonis*.

Jaíne B. da Cunha¹, Bianca L. de Sousa¹, Guilherme M. Bousada¹, Marcelo H. dos Santos¹, Antonio J. Demuner¹

¹ Departamento de Química, Universidade Federal de Viçosa – Minas Gerais, Brasil
ademuner@ufv.br

Palavras-chave: *Lecythis pisonis*, flores, sapucaia, óleo essencial, antimicrobiano.

A espécie *Lecythis pisonis*, conhecida como Sapucaia, é uma árvore de origem brasileira pertencente à família Lecythidaceae (Castanha do Brasil), reconhecida pelo uso alimentício de suas sementes que são ricas em proteínas, lipídeos, fibras e vitaminas B1 e B2 (1). Apesar dos avanços em pesquisas relacionados ao uso das castanhas, existem ainda poucos estudos relatando a caracterização química e biotividades desta espécie (2). O presente trabalho teve por objetivo extrair, caracterizar e avaliar a atividade antimicrobiana do óleo essencial das flores da Sapucaia, sendo o estudo pioneiro de caracterização deste óleo. As amostras de flores (1,8 kg) da planta foram colhidas aleatoriamente nas copas das árvores de *Lecythis pisonis* e foram submetidas à extração por hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger por 3 horas. O óleo foi analisado por GC/MS em sistemas Shimadzu-P2010 com coluna capilar de sílica fundida Rtx-5MS (30 m x 0,25 mm x 0,25 µm), utilizando Hélio como gás de arraste, em uma taxa de fluxo de 1,0 mL minuto⁻¹. Os constituintes do óleo foram determinados por comparação do seu espectro de massa e índices de Kovats calculados e observados (3). O rendimento do óleo obtido foi de 0,005% (m/m). Foram identificados 25 compostos, sendo os majoritários: δ-Cadineno (8,75%), epi-α-cadinol (5,94%), α-cadinol (5,46%), nonanal (1,98%), hencosano (1,26%) e octadecanoato de etila (1,19%). A atividade antimicrobiana do óleo foi avaliada contra *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Escherichia coli* ATCC 29214 e *S. aureus* ATCC 25923, cultivados a 37 °C em meio de cultura Mueller-Hinton. As bactérias foram submetidas a testes de microdiluição em caldo de acordo com as normas do *Clinical and Laboratory Standards Institute* (4), contendo 1 mg mL⁻¹ do óleo. Os microrganismos não foram completamente inibidos pelo óleo a 1 mg mL⁻¹ (com inibição de até 25%), indicando que novos testes devem ser realizados, em maiores concentrações do possível antimicrobiano, utilizando outros microrganismos e/ou métodos para detecção de atividade antimicrobiana.

1. Carvalho, I.M. M.; Queirós, L. D.; Brito, L. F.; Santos, F. A.; Bandeira, A.V.M; Souza, A.L; Queiroz, J. H. Bioscience Journal, 2012, **28**, 971-977.
2. Oliveira, J.P.C.; Ferreira, E.L.F.; Chaves, M.H.; Militão, G.C.G.; Júnior, G.M.V.; Costa, A.M.; Pessoa, C.O.; Moraes, M. O. ; Costa-Lotufo, L. V. Revista Brasileira de Farmacognosia, 2012, **22**, 1140-1144.
3. Adams, R. P. Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectroscopy, Allured Publishing Corporation: Illinois, 1995.
4. CLSI. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria that Grow Aerobically: Approved Standard, 9th ed.; Clinical and Laboratorial Standards Institute: Wayne, PA, USA, 2012, **32**.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, CAPES e FINEP.