

Caracterização química e avaliação da atividade antimicrobiana dos óleos essenciais de *Cymbopogon citratus* e *Cymbopogon martinii*.

Angela P. Flores Granados¹, Carolina Campos Maloper¹, José Claudio Klier Monteiro Filho¹, Joyce de Almeida Carminati², Fábio Cassola², Marta C. Teixeira Duarte², Rodney A. Ferreira Rodrigues¹

¹ Universidade Estadual de Campinas, Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas /Divisão Química de Produtos Naturais, Paulínia, São Paulo, Brasil

² Universidade Estadual de Campinas, Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas /Divisão de microbiologia, Paulínia, São Paulo, Brasil
a109765@dac.unicamp.br

Palavras-chave: erva cidreira, palmarosa, antibacteriano, concentração mínima inibitória, Poaceae.

Os óleos essenciais (OE) de espécies do gênero *Cymbopogon* são conhecidos por sua atividade antimicrobiana, sendo ativos frente a diferentes micro-organismos patogênicos (1). Deste modo, este estudo teve como objetivo determinar a composição química, fracionar e avaliar a atividade antimicrobiana e as ações bacteriostática e bactericida do óleo essencial de *Cymbopogon citratus*, (DC.) Stapf (capim-limão) pertencente à Coleção de Plantas Medicinais e Aromáticas (CPMA), do CPQBA/UNICAMP e do óleo comercial de *C. martinii* (Roxb.) Will. Watson (Palmarosa). O óleo de *C. citratus* foi extraído por hidrodestilação em sistema do tipo Clevenger. A identificação dos constituintes voláteis foi realizada por cromatografia a gás acoplada à espectrometria de Massas (CG/EM) e as classes de substâncias presentes nas amostras foram determinadas por cromatografia em camada delgada (CCD). Foi realizado um fracionamento dos OEs por coluna cromatográfica seca monitorada por CCD. As concentrações mínimas inibitórias (MIC) e bactericida (MBC) dos óleos foram determinadas contra *S. aureus* ATCC 33090 e *E. coli* ATCC 11775, utilizando o método de microdiluição (2). Os resultados mostraram que os compostos encontrados no óleo essencial de *C. citratus* são compatíveis com os dados encontrados na literatura (3), tendo como principais constituintes o geranial (45,3%), seguido do neral (34,2%). No caso do *C. martinii*, os compostos majoritários foram o geraniol (80,4%) seguido do acetato de nerila (10,0%) (4). Foram obtidas quatro frações pelo fracionamento em CCD, com valores de R_f que variaram de 0,28 a 0,58, demonstrando que os eluentes utilizados promoveram uma boa separação do óleo. Os resultados de MIC indicaram que o óleo de *C. citratus* apresentou forte inibição contra os dois micro-organismos (0,5 µg.mL⁻¹). Em relação ao óleo essencial de *C. martinii*, foi observada forte inibição para *S. aureus* (0,5 µg.mL⁻¹) e inibição moderada para *E. coli* (1,0 µg.mL⁻¹). Ambos óleos mostraram efeito bactericida. Os valores encontrados de MIC foram superiores quando comparados ao do antibiótico cloranfenicol, porém foram similares aos valores encontrados na literatura para os mesmos óleos. Os resultados sugerem que a atividade antimicrobiana dos óleos de *C. citratus* e *C. martinii* pode ser atribuída em grande parte à presença de geranial e geraniol, respectivamente, compostos majoritários dos óleos. Devido as suas características antimicrobianas, estes óleos apresentam potencial e podem ser de grande interesse das indústrias farmacêutica, cosmética e alimentícia.

1. Lermena C. et al., Industrial Crops and Products. v. 76, p. 734-8, 2015
2. CLSI, 6ª. edição, M7-A6, v.23, 2003.
3. Pinto Z.T et al, v.24, n.1, p. 36-44, 2015
4. Duarte, M.C.T. et al., Journal of Ethnopharmacology, v.111, p.197-201, 2007
5. Adams. R.P., Carol Stream, Allured Publishing, 807 p., 2007

Agradecimentos: CNPq, UNICAMP, CPQBA