



## ***Elionurus muticus*: composição química e potencial antimicrobiano**

Angela P. F. Granados<sup>1,3</sup>, Marta C. Teixeira Duarte<sup>2</sup>, Rodney A. Ferreira Rodrigues<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Divisão de Química de Produtos Naturais - Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas CPQBA / UNICAMP, Paulínia, SP, Brasil

<sup>2</sup> Divisão de Microbiologia - CPQBA / UNICAMP, Paulínia, Brasil

<sup>3</sup> Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, SP, Brasil  
a109765@dac.unicamp.br

Palavras-chave: capim-carona, cromatografia, citral.

O conceito de segurança alimentar refere-se à disponibilidade de alimentos que sejam seguros e nutritivos. Contudo, a sobrevivência das bactérias e sua diversidade facilitam a deterioração e perda da qualidade dos alimentos (1). Do mesmo modo, as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são consideradas um grave problema de saúde pública em nível mundial (2). A espécie *Elionurus muticus* (EM), conhecida como capim carona é rica em óleo essencial (OE) com ação antimicrobiana (3). O objetivo deste trabalho foi a obtenção do OE de EM pertencente à Coleção de Plantas Medicinais e Aromáticas (CPMA) do CPQBA / UNICAMP, a identificação de sua composição química e a análise da atividade antimicrobiana contra seis bactérias patogênicas relacionadas com a deterioração de alimentos. O OE foi obtido por hidrodestilação em sistema do tipo *Clevenger*. A identificação do perfil químico foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (GC-EM). A atividade antimicrobiana foi determinada pela Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM), através da técnica de microdiluição (4). A análise do OE de EM por GC-EM permitiu identificar quatorze compostos químicos, sendo o Citral (48 %), o Neral (35 %), o linalol (3 %) e o Isogeranial (2,5 %) os quatro mais importantes (5). A análise da atividade antimicrobiana mostrou que o OE de EM inibiu o crescimento de quatro micro-organismos, com valores de CIM de 0,031 a 2,0 mg.mL<sup>-1</sup>, apresentando elevada inibição contra *B. cereus* e *S. aureus* (CIM 0,031 mg.mL<sup>-1</sup>), seguido por *S. choleraesuis* e *E. coli* (CIM 2,0 mg.mL<sup>-1</sup>). Quanto a CBM, os valores foram de 0,031 a 2,0 mg.mL<sup>-1</sup> apresentando efeito bactericida contra quatro bactérias, com exceção de *P. aeruginosa* e de *L. innocua* (CBM >2000 µg.mL<sup>-1</sup>). Com base nos resultados, podemos indicar que o efeito inibitório foi devido à presença majoritária do citral e neral que se caracterizam pelo alto poder antibacteriano e fungicida (6). Portanto, o OE de EM é uma fonte natural de citral, podendo ser utilizado como conservante alternativo em alimentos, bem como na indústria farmacêutica e cosmética.

1. Rodriguez-García et al., Crit. Rev. In Food Sc. and Nut., v. 56, p. 1717-1727, 2016.
2. Burt, S. Int. J. Food Mic., v.94, n.3, p. 223-253, 2004.
3. Füller et al., J. of Oil Sc., v. 63, p. 1109-1116, 2014.
4. CLSI, 6ª. edição, M7-A6, v.23, 2003.
5. Adams. R.P., Allured Publishing, p.807, 2016.
6. Toazza et al., J. of Essential Oil Res., V.33, p. 359-368, 2021.

Agradecimentos: CNPq, UNICAMP, CPQBA.