

Composição química e atividade antibacteriana de óleos essenciais de plantas de ocorrência em Concórdia/SC

Fábio L. Secchi¹, Silvani Verruck¹, Marizete Krohn¹, Aline R. Schmidt¹,
Sheila M. da Silveira², Anildo Cunha Jr.³ e Gerson N. Scheuermann⁴

¹Graduando(a) em Tecnologia de Alimentos, IFC Campus Concórdia, bolsista CNPq

²Professora do IFC Campus Concórdia

³Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Os óleos essenciais (OEs) de plantas são misturas de substâncias voláteis com potencial atividade antimicrobiana. Neste estudo, os OEs de quatro plantas, *Aloysia ssp.*, *Cymbopogon cf. winterianus* (citronela), *Eucalyptus poniculata* (eucalipto) e *Lavandula angustifolia* Mill. (lavanda), foram caracterizados quanto à composição química e ação antimicrobiana. O material vegetal (folhas) das espécies selecionadas foi coletado no município de Concórdia/SC (entre set./09 e mar./10). Os OEs foram isolados por destilação com arraste a vapor em uma unidade de bancada (cerca de 5 Kg de planta fresca). A composição dos OEs foi determinada por cromatografia gasosa (CG-DIC e CG-EM). A atividade antibacteriana das amostras foi avaliada in vitro pelo método de disco-difusão frente a 12 microorganismos de importância em alimentos (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014, *Listeria monocytogenes* ATCC 19117, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Bacillus cereus* ATCC 11778, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella Typhimurium* ATCC 14028, *Proteus vulgaris* ATCC 13315, *Enterobacter aerogenes* ATCC 13048, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 e *Yersinia enterocolitica* ATCC 9610). Os constituintes majoritários dos OEs foram: eucaliptol (25,8%) e globulol (23,9%) em *Aloysia ssp.*; (+)-citronelal (41,8%) e geraniol (19,6%) em *C. cf. winterianus*; α -pineno (55,5%) e γ -terpineno (15,8) em *E. poniculata*; e eucaliptol (46,8%) e cânfora (13,7) em *L. angustifolia*. Considerando os valores da zona de inibição, o óleo de *C. cf. winterianus* destacou-se pela atividade contra *S. aureus* (33,7 mm), *E. faecalis* (17,7 mm), *L. monocytogenes* (28,0 mm), *B. cereus* (50,7 mm), *B. subtilis* (85 mm), *P. vulgaris* (18,5 mm) e *Y. enterocolitica* (13,9 mm). As mesmas bactérias foram susceptíveis aos óleos de *E. poniculata* (14,0-22,9 mm) e *L. angustifolia* (13,1-21,6 mm). O óleo de *L. angustifolia* apresentou ainda atividade contra *E. coli* (15,5 mm), *S. Typhimurium* (11,7 mm) e *E. aerogenes* (12,6 mm). De forma moderada, o óleo de *Aloysia ssp.* inibiu apenas bactérias gram-positivas (12,4-18,5 mm). Os óleos essenciais avaliados apresentaram atividade antibacteriana, podendo contribuir com a segurança microbiológica dos alimentos, principalmente como agentes de sanitização.

Palavras-chave: patógenos em alimentos, óleos voláteis, terpenos.