

PROPRIEDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS FRENTE A PATÓGENOS ALIMENTARES



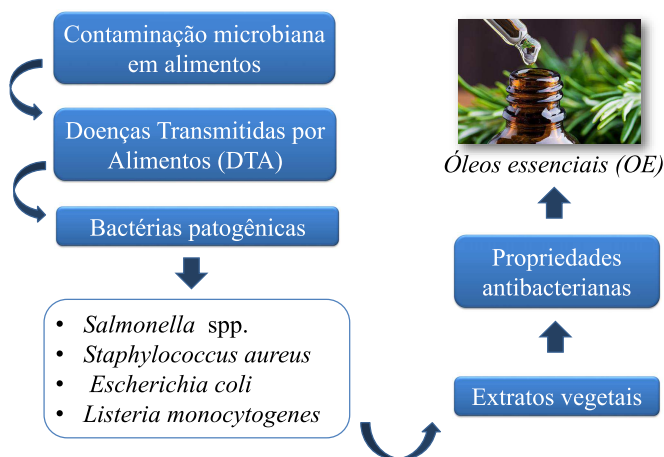
Kamila Furtado da Cunha^{1*}, Camila Waschburger Ames¹, Patrícia Radatz Thiel¹, Roberto Pedroso de Oliveira², Wladimir Padilha da Silva¹, Ângela Maria Fiorentini¹

¹Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia, Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. ²Embrapa Clima Temperado, BR 392 km, 78 Caixa Postal 403 – Pelotas - RS.

*Autor para correspondências: kamilafurtado1@hotmail.com

CÓDIGO: 3378

Introdução



O objetivo foi avaliar o potencial antibacteriano de diferentes óleos essenciais frente a patógenos alimentares, sendo eles *Salmonella* Typhimurium, *E. coli* O157:H7, *S. aureus* e *L. monocytogenes*.

Resultados e Discussão

Os OE de mandarina verde, madura e laranja não apresentaram ação frente as cepas avaliadas.

O OE de laranja azeda inibiu *E. coli* e *L. monocytogenes* na maior concentração avaliada ($75\mu\text{L.mL}^{-1}$).

O OE de tangerina inibiu *S. aureus* na concentração de $37,7\mu\text{L.mL}^{-1}$ e as demais em $18,75\mu\text{L.mL}^{-1}$.

O OE de cardamomo inibiu *S. aureus*, *L. monocytogenes*, *E. coli* e *Salmonella* spp. nas concentrações de $9,37\mu\text{L.mL}^{-1}$, $18,75\mu\text{L.mL}^{-1}$ e $37,5\mu\text{L.mL}^{-1}$ respectivamente.

O OE de *tea tree* demonstrou melhores resultados *in vitro*, apresentando menores CIM e CBM

CIM de $9,37\mu\text{L.mL}^{-1}$ para *L. monocytogenes* e de $4,68\mu\text{L.mL}^{-1}$ para as demais; CBM de $37,5\mu\text{L.mL}^{-1}$ para *E. coli* e *S. aureus* e de $75\mu\text{L.mL}^{-1}$ para as demais bactérias avaliadas

Metodologia

Óleos essenciais adquiridos comercialmente

Extração a frio das cascas:	Extração arraste a vapor das cascas:	Extração arraste a vapor das sementes:	Extração arraste a vapor das folhas:
-Laranja madura (<i>Citrus sinensis</i> L.) -Mandarina verde e madura	-Tangerina (<i>Citrus reticulata</i> Blanco) -Laranja azeda (<i>Citrus aurantium amara</i> (L.))	- Cardamomo (<i>Elletaria cardamomum</i> (L.) Maton)	- <i>Tea tree</i> (<i>Melaleuca alternifolia</i> (L.))

- Teste de Disco Difusão em Ágar; (CLSI, 2017)

- Determinação da Concentração inibitória e bactericida mínima (CIM e CBM); (CLSI, 2017)

• *S. Typhimurium* ATCC 14028
• *E. coli* O157:H7 NCTC 12900
• *L. monocytogenes* ATCC 7644
• *S. aureus* ATCC 25923

Conclusões

Dentre os sete óleos essenciais analisados, os de *Citrus* spp. obtidos por extração a frio não demonstraram ação contra os patógenos alimentares, enquanto que óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* L. (*tea tree*) foi o mais eficiente, por inibir a multiplicação de todos patógenos avaliados e em baixas concentrações. Entretanto, mais testes são necessários visando aplicações futuras em alimentos.

Referências

Clinical Laboratory Standards Institute (2017a). *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing* (28 ed.). Approved Standard. CLSI supplement M100. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute.
Clinical Laboratory Standards Institute (2017b). *Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically* (11 ed.). CLSI supplement M07. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute