

RESUMO - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: ALIMENTO SEGURO  
E MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS NA INDÚSTRIA

**POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EXTRAÍDOS DE  
CASCAS DE FRUTAS CÍTRICAS**

*Rafael Alves Gomes (rafaelalves373@gmail.com)*

*Jasamim Lemos Fonseca (jasamim.fonseca@acad.ifma.edu.br)*

*Josilene Lima Serra (josilene.serra@ifma.edu.br)*

*Gleice Karoline Dos Santos Alves (gleicekarolinealves@gmail.com)*

*Liandra Martini Fernandes (liandramartini@hotmail.com)*

*Mayara Kimberly Morais De Araujo (mayarahg4@gmail.com)*

As cascas de frutas cítricas são resíduos comumente gerados da extração do suco que podem conter diversos compostos bioativos, como compostos fenólicos e terpenos. O aproveitamento dessas cascas para obtenção de óleos essenciais já tem sido utilizado em terapias medicinais alternativas, contudo, poucos estudos exploram o seu potencial antimicrobiano. O objetivo deste trabalho foi investigar o potencial antimicrobiano de óleos essenciais de frutas cítricas. Para isso, foi obtido o óleo essencial das cascas de limão Taihi (*Citrus latifolia*), laranja (*Citrus sinensis*) e tangerina Pokan (*Citrus reticulata*) através do método de hidrodestilação utilizando o extrator de Clevenger. A atividade antimicrobiana foi determinada pelo método de difusão de discos frente as bactérias-alvos (*Escherichia coli* ATCC 25922 e *Staphylococcus aureus* ATCC 29213) e um fungo isolado de pão, conforme métodos preconizados pela Clinical and Laboratory Standards Institute. Os óleos essenciais de limão e

laranja foram mais efetivos frente a *E. coli* apresentando halos de inibição de 13,2 e 13,6 mm, respectivamente, já o óleo essencial da tangerina apresentou o menor halo de inibição (11,1 mm). Em relação ao *S. aureus*, os óleos de limão e tangerina foram mais eficientes, apresentando halos de inibição de 13,2 e 12,3 mm, respectivamente, enquanto o óleo essencial de laranja não apresentou atividade. A melhor atividade antifúngica foi verificada para o óleo essencial de limão, com halos de inibição de 22 mm, seguido do óleo essencial de laranja com halos de inibição de 11,02 mm. O óleo essencial de tangerina não apresentou atividade antifúngica. Esses resultados evidenciam que o óleo essencial extraído das cascas de limão Tahiti apresentou o maior potencial antimicrobiano em relação ao óleo de laranja e tangerina, sugerindo que esse óleo pode ter diversas aplicações nas indústrias farmacêuticas e como conservante natural de alimentos.

Palavras-chave: resíduos agroindustriais; compostos bioativos; microrganismos.