

**E. Ciências Agrárias - 7. Ciência e Tecnologia de Alimen - 1. Ciência de Alimentos**

**AÇÃO BACTERICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE CARDAMOMO E CAPIM LIMÃO SOB CÉLULAS DE *Bacillus cereus* ATTCC 14579**

Paulo Henrique Graciano<sup>1</sup>  
Aparecida Sílvia Domingues<sup>2</sup>  
Mariana Silva Coelho<sup>3</sup>  
Roberta Hilsdorf Piccoli<sup>4</sup>

1. Estudante de Graduação em Engenharia de Alimentos, DCA/UFLA
2. Mestranda em Microbiologia Agrícola, Co-orientador, DBI/ UFLA
3. Estudante de Graduação em Tecnologia em Alimentos, DCA/IFMG-BambuÍ
4. Professor Adjunto, Orientador, DCA/UFLA

**RESUMO:**

PrejuÍzos e perdas econÔmicas decorrentes da contaminação de alimentos por *Bacillus cereus*, largamente encontrados em diversas etapas de produção e armazenamento, tornaram-se preocupação constante na indústria de alimentos. A procura por compostos bioativos originários de plantas com atividade bactericida e/ou bacteriostática tem sido alvo de interesse em função de esses produtos serem ecologicamente seguros. O presente trabalho avaliou o tempo de ação bactericida individual e em combinação da concentração mínima inibitória (CMI) dos óleos essenciais de Cardamomo (*Elettaria cardamomum*), Capim Limão (*Cymbopogon citratus*) e o sinergismo entre eles sobre cepa de *Bacillus cereus* ATTCC14579. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 3 x 8 (concentrações de óleos essenciais e tempo de contato), com três repetições. O tempo de ação bactericida foi determinado utilizando-se do CMI. Para tal, 100µL do inóculo na concentração de 108UFC/mL foram adicionados a tubos de ensaio contendo 2mL de solução base adicionada de óleos essenciais e solução controle. A solução base sanitizante era constituída de 80% de solução salina com 0,5% de tween 80. Os óleos essenciais foram diluídos em etanol e adicionados à solução base, exceto na solução controle. As concentrações utilizadas foram de 31µL/mL, 8µL/mL e 4µL/mL para os óleos essenciais de Cardamomo, Capim Limão e para a combinação dos dois 1:1, respectivamente. Foram utilizados os seguintes tempos, em minutos: 0, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60. Nesses períodos, alÍquotas de 100µL de soluções contendo inóculo bacteriano foram retiradas e plaqueadas em superfície de TSA. As placas foram incubadas a 37 °C por 24 horas e, após esse período, observou-se o crescimento de colônias do microrganismo na superfície do agar. O tempo de ação bactericida foi definido como o primeiro tempo, em que o crescimento do *Bacillus cereus* foi inibido completamente. Todas as soluções a base de óleos essenciais utilizadas apresentaram ação bactericida no tempo de contato de 5 minutos. Na solução controle, o inóculo manteve-se ativo durante todo o período analisado.

Instituição de Fomento: FAPEMIG e CAPES

Palavras-chave: *Bacillus cereus*, Óleos essenciais, Ação bactericida.