

Ciências Biológicas

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DE GRÃOS PRETOS, VERDES E ARDIDOS (PVA) DO CAFÉ**

Jéssica Silva Mendes - 6º período de Engenharia de Alimentos, UFLA  
(jessica.mendes@estudante.ufla.br)

Júlia Carvalho Gonçalves - 8º período de Engenharia de Alimentos, UFLA. Bolsista  
FAPEMIG/UFLA

Maria Eduarda Lacerda Pinto - 6º período de Ciências Biológicas Licenciatura, UFLA. Bolsista  
PIBIC/UFLA

Mariane Fonseca Silva - 7º período de Engenharia de Alimentos, UFLA

Adrielle do Amor Divino Silva - Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Microbiologia  
Agrícola

Whasley Ferreira Duarte - Professor do Programa de Pós Graduação Microbiologia Agrícola -  
Orientador(a)

### **Resumo**

Os grãos PVA englobam os grãos de café que foram afetados por deformidades, acometidos por fungos, atacados por insetos, ou pretos, verdes e ardidados. Extratos do PVA foram produzidos com objetivo de avaliar sua atividade antimicrobiana contra 4 bactérias patogênicas, sendo elas, *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*. Para isso, conduziu-se um teste de concentração mínima inibitória (CMI). Posteriormente, foi realizado o teste de concentração mínima bactericida (CMB) para avaliar se a inibição observada resultou na morte das bactérias ou apenas na inibição de suas atividades metabólicas. Inicialmente, com o teste CMI, o extrato na concentração de 100 mg/mL, obteve 100% de inibição contra as quatro bactérias patogênicas. A nível de 50 mg/mL, obteve-se 98,7% de inibição para *E.coli*, 99,4% para *P.aeruginosa*, 99,1% para *S.aureus* e 100% para *Salmonella* sp. Na concentração de 25 mg/mL, atingiu 90,4% de inibição para *E.coli*, 99,2% para *P.aeruginosa*, 98,2% para *S.aureus* e 73,2% para *Salmonella* sp. Com 12,5 mg/mL de concentração do extrato, obteve 65,5% para *E.coli*, 36,5% para *P.aeruginosa*, 99,3% para *S.aureus* e 30,3% para *Salmonella* sp. O teste MBC, mostrou que a concentração de 100 mg/mL teve efeito bactericida para as bactérias *Salmonella* sp. e *E.coli*. Já para a bactéria *S.aureus* e *P.aeruginosa*, as concentrações bactericidas mínimas foram de 25 e 50 mg/mL, respectivamente. Os resultados gerais sugerem que o extrato do PVA apresenta efeito antimicrobiano comprovado e pode ser utilizado em aplicações alimentares que visam a inibição do crescimento de microrganismos patogênicos.

Palavras-Chave: inibição, substratos agroindustriais, microrganismos.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPQ, FAPEMIG e UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/0-K-6s5vPCs>