Ciências Biológicas

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE SUBPRODUTO DO PROCESSAMENTO DO CAFÉ

MARIANE FONSECA SILVA - 7º Período, Graduando em Engenharia de Alimentos/
Bacharelado, Departamento de Ciências de Alimentos (DCA), Universidade Federal de Lavras
(UFLA), mariane.silva3@estudante.ufla.br.

Jéssica Silva Mendes - 6º período de Engenharia de Alimentos, UFLA

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

Adriele Do Amor Divino Silva - Doutoranda em Microbiologia Agrícola, UFLA.

Whasley Ferreira Duarte - Departamento de Biologia (DBI), Universidade Federal De Lavras
(UFLA). - Orientador(a)

Resumo

O subproduto do processamento do café utilizado neste trabalho é formado na indústria de torrefação e apresenta, assim como os próprios grãos de café, substâncias com potencial para atividade antimicrobiana. Nesse contexto, este estudo foi conduzido para avaliar a atividade antimicrobiana do extrato do subproduto do café contra quatro bactérias patogênicas: *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*. Para alcançar esse objetivo, foram realizados o teste de Concentração Mínima Inibitória (CMI) e, posteriormente, o teste de Concentração Mínima Bacteriana (CMB), com o intuito de determinar se o extrato apresentou efeito inibitório ou bactericida contra as bactérias. Inicialmente, no teste de MIC, o extrato a uma concentração de 100mg/mL demonstrou resultados significativos, obtendo uma taxa de inibição de 100% para as bactérias *S. aureus* e *Salmonella* sp. Para *E. coli*, a inibição foi de 99.4%, enquanto para *P. aeruginosa* atingiu 77.1%. Ao se reduzir a concentração para 50mg/mL, os resultados ainda foram bastante promissores, com 98.9% de inibição para *E. coli*, 45.5% para *P. aeruginosa*, 100% para *S. aureus* e 99.7% para *Salmonella*. A uma concentração de 25mg/mL, os índices de inibição foram de 84.3% para *E. coli*, 88.8% para *P. aeruginosa*, 100% para *S. aureus* e 75.2% para *Salmonella*. Por fim, a concentração de 12.5mg/mL resultou em taxas de inibição de 16.9% para *E. coli*, 53% para *P. aeruginosa*, 65.4% para *S. aureus* e 39.9% para *Salmonella*. Esses resultados foram confirmados através do teste MBC que mostrou que para *E. coli* e *Salmonella* o MBC foi de 100 mg/mL. Por outro lado, para as bactérias *P. aeruginosa* e *S. aureus* o MBC foi de 50 mg/mL. Esses dados indicam um potencial notável do extrato como agente antimicrobiano contra as bactérias avaliadas.

Palavras-Chave: Café, Inibição, Bactérias patogênicas.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES, CNPq e Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/-cFSuGsmUml>