

## ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE EXTRATOS DE CASCA DE JABUTICABA

FLÁVIA CÍNTIA DE OLIVEIRA CASTRO<sup>1</sup>, GUSTAVO HENRIQUE ANDRADE MACHADO<sup>2</sup>, TAMARA REZENDE MARQUES<sup>3</sup>, ALINE APARECIDA CAETANO<sup>4</sup>, ANGELITA DUARTE CORRÊA<sup>5</sup>

1. Mestranda, Universidade Federal de Lavras/Departamento de Química.
2. Mestrando, Universidade Federal de Lavras/Departamento de Química. [\\*andradegh@gmail.com](mailto:*andradegh@gmail.com)
3. Doutoranda, Universidade Federal de Lavras/Departamento de Química.
4. Graduanda, Universidade Federal de Lavras/Departamento de Química.
5. Docente, Universidade Federal de Lavras/Departamento de Química.

*Palavras Chave: Plinia jaboticaba, Compostos fenólicos, Antimicrobiano.*

### Introdução

A casca de jaboticaba é um resíduo rico em compostos fenólicos. A utilização dos extratos deste resíduo não apenas agregará valor ao fruto, como também poderá contribuir na redução da utilização de aditivos químicos sintéticos, trazendo benefícios à saúde do consumidor.

Neste trabalho avaliou-se a atividade antimicrobiana de extratos obtidos da farinha de casca de jaboticaba (FCJ). Para tal, preparou-se quatro tipos de extratos, que foram utilizados para avaliar a atividade antibacteriana em cinco bactérias, empregando o teste de difusão cavidade em ágar.

### Resultados e Discussão

Todos os extratos testados não apresentaram inibição de crescimento para as bactérias *Escherichia coli* ATCC 11229 (gram negativa) e *Salmonella choleraesuis* ATCC 6539 (gram negativa).

Para a bactéria *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442 (gram negativa) a concentração mínima inibitória para todos os extratos foi de 250 µg mL<sup>-1</sup>, com halo de inibição médio de 6,3 mm, representando 25% de inibição em relação ao clorofenicol.

Inibição de crescimento foi observada para as bactérias gram positivas *Listeria monocytogenes* e *Staphylococcus aureus* (Tabelas 1 e 2, respectivamente).

Tabela 1 Diâmetro do halo de inibição (mm)\* de crescimento de *S. aureus*, utilizando diferentes extratos fenólicos

Extratos	Concentração µg mL <sup>-1</sup>				
	250	125	62,5	31,25	15,62
Acetônico	6,8±0,57aC	0,0±0,00bC	0,0±0,00bC	0,0±0,00bB	0,0±0,00bA
Aquoso	7,2±0,7 aC	5,5±0,86bB	4,8±0,58bB	0,0±0,00cB	0,0±0,00cA
Etanólico	11,2±0,7aA	8,3±1,52bA	6,7±0,57cA	5,0±0,0dA	0,0±0,0eA
Metanólico	9,7±0,29aB	7,3±0,29bA	6,2±0,58bA	0,0±0,00cB	0,0±0,00cA

\*Dados são média de três repetições ± desvio padrão. Letra minúscula na linha compara um extrato em todas as concentrações e letra maiúscula na coluna comparam os extratos em uma concentração. Médias seguidas por diferentes letras diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Controle positivo: clorofenicol (1.000 µg mL<sup>-1</sup>), halo de inibição 25 mm.

O rendimento das extrações acetônica, aquosa, etanólica e metanólica foi respectivamente, em peso seco, 47,99 ± 2,34%; 71,06 ± 2,01%; 43,16 ± 1,24% e 53,76 ± 4,60%.

Tabela 2 Diâmetro do halo de inibição (mm)\* do crescimento da de *L. monocytogenes*, utilizando diferentes extratos fenólicos

Extratos	Concentração µg mL <sup>-1</sup>				
	250	125	62,5	31,25	15,62
Acetônico	10,0±0,5aC	7,0±0,5 bD	0,0±0,0cC	0,0±0,0cB	0,0±0,0c
Aquoso	10,5±0,5aC	8,5±0,5 bC	7,2±0,3cB	0,0±0,0dB	0,0±0,0d
Etanólico	15,5±0,5aB	11,5±1,0bB	8,0±0,0cAB	0,0±0,0dB	0,0±0,0d
Metanólico	17,5±0,5aA	13,8±1,6bA	9,2±0,3cA	7,2±0,3dA	0,0±0,0e

\*Dados são média de três repetições ± desvio padrão. Letra minúscula na linha compara um extrato em todas as concentrações e letra maiúscula na coluna comparam os extratos em uma concentração. Médias seguidas por diferentes letras diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Controle positivo: clorofenicol (1.000 µg mL<sup>-1</sup>), halo de inibição 25 mm.

Para a bactéria *S. aureus* o extrato etanólico mostrou-se moderadamente ativo nas concentrações de 250 e 125 µg mL<sup>-1</sup>, enquanto o metanólico foi moderadamente ativo apenas na concentração de 250 µg mL<sup>-1</sup>. Para a bactéria *L. monocytogenes*, o extrato metanólico e etanólico foram muito ativos na concentração de 250 µg mL<sup>-1</sup> e moderadamente ativos na concentração de 125 e 62,5 µg mL<sup>-1</sup>. Já para o extrato aquoso foi moderadamente ativo nas concentrações de 250 e 125 µg mL<sup>-1</sup>, e o acetônico moderadamente ativo na concentração de 250 µg mL<sup>-1</sup>.

### Conclusões

Os extratos etanólico e metanólico apresentaram maior potencial de inibição de crescimento contra as bactérias *S. aureus* e *L. monocytogenes*, respectivamente, sugerindo que esses extratos possivelmente, poderão ser utilizados na indústria de alimentos.

### Agradecimentos

Agradecemos a FAPEMIG, CAPES e CNPQ, pelas bolsas concedidas.