

RESUMO SIMPLES - CBIO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROPRIEDADE ANTIMICROBIANA DE MORUS NIGRA PARA APLICAÇÃO EM ALIMENTOS

Bruna De Paula Belini (bruna.belini@edu.unipar.br)

Fabiana Pereira (fabiana.alves@edu.unipar.br)

Gabriel Augusto Rodrigues Beirão (gabriel.beirao@edu.unipar.br)

Maria Graciela lecher Faria Nunes (gracielaiecher@prof.unipar.br)

Suelen Pereira Ruiz Herrig (suelen.ruiz@gmail.com)

A segurança microbiológica dos alimentos representa um dos principais desafios da indústria alimentícia, uma vez que microrganismos deteriorantes comprometem as características sensoriais e a qualidade dos produtos, enquanto patógenos são responsáveis por doenças transmitidas por alimentos, importantes problemas de saúde pública em todo o mundo. A elevada incidência dessas enfermidades reforça a necessidade do desenvolvimento de tecnologias capazes de controlar o crescimento microbiano sem comprometer a qualidade dos alimentos. Nesse contexto, a utilização de compostos naturais surge como estratégia promissora para reduzir a dependência de conservantes sintéticos, contribuindo para a segurança alimentar e a aceitação dos consumidores. A amoreira (*Morus nigra* L.) é uma espécie originária da Ásia, amplamente

adaptada às condições climáticas brasileiras e reconhecida pelo seu potencial nutricional e funcional. Seus frutos e folhas apresentam elevada concentração de compostos bioativos, como antocianinas, flavonoides, ácidos fenólicos, carotenoides e vitaminas antioxidantes, responsáveis por importantes atividades biológicas, incluindo ação antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, hipoglicemiante e anticarcinogênica. O extrato de flavonoides dos frutos de *Morus nigra* apresentou atividade antibacteriana contra *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*, além de atividade antifúngica frente a *Aspergillus flavus* e *Candida albicans*. A atividade bactericida foi dependente da dose, com concentração bactericida mínima (MBC) entre 1,8 e 2,2 mg/mL. O extrato hidroalcoólico das folhas apresentou concentração inibitória mínima (MIC) de 0,39 mg/mL e MBC de 3,12 mg/mL frente a *Staphylococcus aureus*, evidenciando o potencial dos extratos de *M. nigra* como fonte de compostos naturais com aplicação no controle de microrganismos e na conservação de alimentos. Assim, devido à riqueza de compostos bioativos e às suas propriedades biológicas, *Morus nigra* destaca-se como uma fonte promissora para a obtenção de extratos naturais com potencial aplicação na conservação de alimentos e no desenvolvimento de produtos com propriedades funcionais, contribuindo simultaneamente para a promoção da saúde e para a segurança microbiológica.

Palavras-chave: *morus nigra*; compostos bioativos; atividade antimicrobiana; antioxidantes; segurança alimentar.