



## **ATIVIDADE ANTAGONISTA DE BACTÉRIAS LÁTICAS DE QUEIJOS ARTESANAIS CONTRA PATÓGENOS RELEVANTES PARA A SAÚDE ANIMAL**

**Bianca de Oliveira Hosken<sup>1</sup>, Célia Lúcia de Luces Fortes Ferreira<sup>1</sup>, João Batista Ribeiro<sup>2</sup>, José Guilherme Prado Martin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais; <sup>2</sup> Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, Minas Gerais. E-mail (bianca.hosken@ufv.br)

**RESUMO:** Bacteriocinas produzidas por bactérias lácticas (BAL) são peptídeos bioativos com atividade antimicrobiana sobre microrganismos de espectro estrito ou amplo e ativas em concentrações nanomolares; algumas, inclusive, com *status* GRAS. Culturas probióticas produtoras de bacteriocinas possuem um potencial de aplicação no setor agropecuário, como promotores de crescimento animal e moduladores da microbiota, além de serem uma alternativa natural ao uso de antibióticos, visando ao controle de infecções. O objetivo deste estudo foi analisar a atividade antagonista de BAL isoladas de Queijo Minas Artesanal, com foco na obtenção de cepas produtoras de bacteriocinas capazes de controlar o crescimento de microrganismos relacionados à saúde animal. Para isso, a atividade antagonista dos isolados foi avaliada contra *Lactococcus lactis* ATCC 19435, estirpe sensível a bacteriocinas, por meio da técnica *Spot on the lawn*. Para eliminar possíveis fatores interferentes, foi avaliada a presença de bacteriófagos e a produção de ácidos. O caráter peptídico das substâncias antagonistas foi determinado por meio de ensaio com proteinase K. Por fim, a atividade inibitória dos isolados contra microrganismos patogênicos foi avaliada. De 100 isolados de BAL, 39 (39%) inibiram o crescimento de *Lactococcus lactis* ATCC 19435. Não foi detectada a ocorrência de bacteriófagos em nenhum dos testes, tendo em vista a inexistência de placa de lise após o cultivo. Não se relacionou a atividade antagonista à produção de ácidos orgânicos, uma vez que o pH se mostrou constante dentro e fora das zonas de inibição. Quanto à sensibilidade à proteinase K, 12 isolados perderam a capacidade de inibir o crescimento de *L. lactis*, conforme evidenciado pela alteração das zonas de inibição. Destes, 9 (75%) apresentaram atividade antagonista contra *Staphylococcus aureus*, 7 (58,3%) contra *Listeria innocua*, 10 (83,3%) contra *Escherichia coli* e 7 (58,3%) contra *Salmonella* Enteritidis. Com esses resultados, pode-se concluir que, embora sejam necessários estudos adicionais, os isolados de BAL avaliados apresentam potencial para aplicação no setor agropecuário como produtores de bacteriocinas destinadas à promoção da saúde animal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bacteriocina, antimicrobiano, queijo artesanal

**AGRADECIMENTOS:** CNPq, FAPEMIG, Embrapa Gado de Leite