



AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIBACTERIANA DE BACTERIOFÁGOS COM POTENCIAL PARA INTENSIFICAR A SEGURANÇA DE CARNES E PRODUTOS CÁRNEOS

Patrick Gabriel Dantas **Ferraz**¹; Pedro Miguel de Assis **Pinto**²; Gláucia Bodelon **Francelin**³; Ivonete Domingos do Nascimento **Santos**³; Luciana Maria de **Hollanda**⁴; Renata **Bromberg**⁵

Nº 24209

RESUMO – A crescente demanda por produtividade na indústria de carnes impõe desafios constantes para garantir a segurança microbiológica de seus produtos. A presença de bactérias patogênicas, em especial aquelas resistentes a antibióticos, representa um risco à saúde pública pois podem infectar os consumidores, exigindo a implementação de estratégias eficazes para o seu controle na cadeia de alimentos. Nesse contexto, a incorporação de novas tecnologias na cadeia produtiva se torna crucial para atender às rigorosas normas de segurança alimentar e aos padrões microbiológicos estabelecidos. Os bacteriófagos ou fagos, vírus que infectam e destroem bactérias específicas, despontam como uma alternativa promissora para o controle de patógenos em produtos cárneos. A alta especificidade dos fagos, aliada à sua capacidade de auto propagação e à ausência de impacto negativo na microbiota benéfica, os torna ferramentas valiosas para garantir a segurança alimentar. Diante deste cenário, o presente estudo teve como objetivo detectar e isolar bacteriófagos líticos com atividade inibitória contra *Salmonella Typhimurium*, *Listeria monocytogenes* e *Escherichia coli* O157:H7, importantes patógenos de preocupação na indústria de carnes.

Palavras-chaves: Bacteriófagos, Antimicrobianos, Carnes, Isolamento, Inibição.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia de Alimentos, UNICAMP, Campinas-SP, p207271@dac.unicamp.br

2 Bolsista CNPq (PIBIC), Graduação em Biomedicina, Centro Universitário UNIMETROCAMP, Campinas-SP

3 Técnico de Pesquisa do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), Campinas-SP

4 Professora de Graduação, Centro Universitário UNIMETROCAMP, Campinas-SP

5 Orientador, Pesquisador do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), Campinas-SP, renatab@ital.sp.gov.br

ABSTRACT – *The increasing demand for productivity in the meat industry poses constant challenges to ensure the microbiological safety of its products. The presence of pathogenic bacteria, especially those resistant to antibiotics, poses a risk to public health as they can infect consumers, requiring the implementation of effective strategies for their control in the food chain. In this context, the incorporation of new technologies into the production chain becomes crucial to meet rigorous food safety standards and established microbiological criteria. Bacteriophages or phages, viruses that infect and destroy specific bacteria, emerge as a promising alternative for pathogen control in meat products. The high specificity of phages, coupled with their ability to self-propagate and their lack of negative impact on beneficial microbiota, makes them valuable tools for ensuring food safety. In this scenario, the present study aimed to detect and isolate lytic bacteriophages with inhibitory activity against Salmonella Typhimurium, Listeria monocytogenes, and Escherichia coli O157:H7 important pathogens of concern in the meat industry.*

Keywords: Bacteriophages, Antimicrobials, Meats, Isolation, Inhibition.