



8º SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR  
SISTEMAS ALIMENTARES E ALIMENTOS SEGUROS



## BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁTICAS ISOLADAS DE DIFERENTES MATRIZES ALIMENTARES: CAPACIDADE DE SÍNTESE DE FOLATO IN VITRO

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

**SIQUEIRA; Maria Fernanda Fernandes<sup>1</sup>, MASSAUT; Khadija Bezerra<sup>2</sup>, VIANA; Pedro Fernandes Viana<sup>3</sup>, LOPES; Graciela Volz Lopes<sup>4</sup>, SILVA; Wladimir Padilha da Silva<sup>5</sup>, FIORENTINI; Ângela Maria<sup>6</sup>**

### RESUMO

As bactérias ácido-láticas (BAL) estão presentes em diferentes ambientes e podem ser obtidas de diversas fontes alimentares. A prospecção de novos isolados de BAL é de extrema importância para o mercado, uma vez que possibilita uma diversificação na produção de alimentos. Alguns estudos mais atuais exploram principalmente as propriedades funcionais desses microrganismos, dentre essas propriedades pode-se citar a produção de metabólitos como ácidos orgânicos, vitaminas, substâncias antimicrobianas, entre outros. Entre as vitaminas que esse grupo de microrganismos é capaz de sintetizar, pode-se destacar a vitamina B9 (folato), a qual é importante para a manutenção de algumas funções metabólicas do organismo humano sobretudo para gestantes, pois está diretamente associada a formação do tubo neural durante o período gestacional. O folato é uma vitamina essencial obtida somente através da ingestão de alguns alimentos ou através de uma suplementação. Visando suprir a necessidade de ingestão da mesma a legislação prevê a fortificação de farinhas com ácido fólico (forma sintética do folato), entretanto estudos recentes vêm questionando a utilização do ácido fólico quanto a sua estabilidade, biodisponibilidade e segurança a longo prazo. Dentro desse contexto o objetivo do presente estudo foi isolar e caracterizar bactérias ácido-láticas e avaliar o seu potencial de síntese de folato. Ao todo foram avaliados 20 isolados, pertencentes ao grupo de BAL (testes anteriores) e procedentes de diferentes matrizes alimentares, os mesmos foram submetidos ao processo de lavagem com o meio de cultura FACM (*Folic Acid Casei Medium*), a fim de avaliar fenotipicamente, a capacidade de síntese de folato. Os isolados que apresentaram a capacidade de manter a sua viabilidade e multiplicação celular após sete lavagens foram considerados produtores de folato. No total, seis isolados (sendo 2 isolados de presunto, 1 de sushi, 2 *levain*, e 1 de corvina) foram capazes de se manter viáveis ao final das sete lavagens, correspondendo a 30% dos isolados avaliados. Portanto, o resultado foi significativamente expressivo pois essa capacidade é cepa-dependente, e foi demonstrado que nem todo isolado de BAL é potencialmente produtor de folato. Demais avaliações ainda são necessárias, bem como a quantificação do folato

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, maria.fernanda.fs97@gmail.com  
<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas, khadijamassaut@gmail.com  
<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas, fernandes199921@gmail.com  
<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas, graciela.volz@fup.edu.br  
<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas, wladimir.padilha2011@gmail.com  
<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas, angefiore@gmail.com

intracelular e extracelular para avaliar a sua aplicabilidade na obtenção de folato. Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

**PALAVRAS-CHAVE:** metabólitos, bactérias probióticas, vitamina B9, propriedades funcionais