



# II SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Biomass do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais

## ESTUDO DA CAPACIDADE ACIDIFICANTE DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁTICAS ISOLADAS DO REQUEIJÃO MORENO

Graça Pereira de Jesus<sup>1</sup>; Roziane Ferreira Rocha dos Santos<sup>1</sup>; Bruna Castro Porto  
Mendes Carvalho<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas.

\*Autor correspondente: bruna.porto@ifnmg.edu.br.

**Resumo:** A capacidade acidificante das bactérias ácido-láticas refere-se à habilidade desses microrganismos em produzir ácido (principalmente lático) durante a fermentação de açúcares. Através desta avaliação, é possível constatar se a bactéria atua como acidificante rápido ou lento. A primeira etapa do processo produtivo do requeijão moreno consiste na fermentação natural do leite. Esse processo dura em torno de 48 h. Isolar cepas de bactérias ácido-láticas do requeijão moreno e conhecer sua característica acidificante pode auxiliar na produção de um fermento que reduza o tempo necessário para a coagulação ao selecionar bactérias com rápida capacidade acidificante. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo acompanhar o processo de acidificação do leite ao longo do tempo de 91 isolados provenientes do Banco de Cultura Láctica do Requeijão Moreno do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas e classificá-los em acidulantes rápido ou lento. Os isolados congelados a -18 °C foram cultivados em caldo MRS a  $35 \pm 2$  °C por 16 a 24 horas. Em seguida, foram centrifugados a 3.300 rpm/20 min. a temperatura ambiente, lavados com solução tampão fosfato-salina 1M e ressuspendidos em leite desnatado reconstituído a 10%. Posteriormente, uma alíquota de 2 µL foi inoculada em leite desnatado reconstituído a 10%, em triplicata, e incubada a  $35 \pm 2$  °C, com medições de pH realizadas em 0, 6, 12, 24 e 48 horas. Os isolados que promoveram uma redução mínima de pH de 2 unidades foi considerado acidulante rápido e os que apresentaram uma redução de pH menor que 2 unidades, classificados como acidulantes lentos. Dos 91 isolados investigados, 36 reduziram o pH do leite em pelo menos 2 unidades após 24 horas de fermentação. Sendo assim, 40% dos isolados de bactérias ácido-láticas pertencentes ao Banco de Cultura Láctica do Requeijão Moreno do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas foram considerados acidulantes rápidos e 60% acidulantes lentos.

**Palavras-chave:** Ácido lático, Acidulante rápido, Acidulante lento, Produto lácteo fermentado.

### Agradecimentos e financiamento

Ao Instituto Federal do Norte Minas Gerais – *Campus* Salinas pelo apoio das duas



# **II SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



**Biomass do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais**

bolsas de iniciação científica e uma bolsa de inovação tecnológica concedidas. Aos produtores que contribuíram com a doação das amostras e à Emater pela parceria.