



XXIV SEMANA DE EXTENSÃO E XXIX JORNADA
CIENTÍFICA UNIVERSO GOIÂNIA – SEMEX HÍBRIDA

“Empreendedorismo com Responsabilidade Socioambiental”

De 28 a 31 de Outubro de 2025

POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DAS BACTÉRIAS ÁCIDO LÁTICAS: da fermentação tradicional às aplicações farmacêuticas

Ana Júlia Almeida Silva¹

Caio Brito Sousa²

Eduardo Carmo Lemes³

Isabella Mendes Moreira Alvarenga⁴

Layssy Rubyanny de Souza Carneiro da Silva⁵

Isis Juliane Arantes Granja⁶

RESUMO

As bactérias ácido láticas (BAL) possuem expressivo potencial biotecnológico e farmacêutico, devido à sua capacidade de fermentar carboidratos e produzir ácido lático, composto essencial em diversos processos industriais. O presente trabalho tem como objetivo compreender a importância das BAL na fermentação láctica e nas suas aplicações na indústria farmacêutica, ressaltando o papel do farmacêutico na pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade desses bioprodutos. Trata-se de uma revisão bibliográfica desenvolvida nas bases SciELO e Google Acadêmico, considerando publicações entre 2015 e 2025. Os estudos indicam que microrganismos como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* são amplamente utilizados na produção de probióticos, cosméticos e medicamentos tópicos, contribuindo para o equilíbrio da microbiota intestinal e para a promoção da saúde. O farmacêutico, nesse contexto, atua desde a seleção das cepas até o desenvolvimento de formulações, garantindo a viabilidade celular, a estabilidade e a segurança microbiológica dos produtos. Conclui-se que o conhecimento sobre as BAL é fundamental na formação farmacêutica, pois amplia a compreensão sobre biotecnologia aplicada, boas práticas de fabricação e inovação terapêutica, fortalecendo a atuação do profissional na indústria e na pesquisa científica.

Palavras-chave: Bactérias Ácido Láticas; Fermentação Láctica; Formação Farmacêutica; Indústria Farmacêutica; Probióticos.

¹ Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.

⁴ Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.

⁵ Discente do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário Universo Goiânia.

⁶ Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Universo Goiânia. Doutora em Química pela Universidade Federal de Goiás (UFG), 2025.