

APLICAÇÃO DE BACTÉRIAS ÁCIDO-LÁCTICAS NA ALIMENTOS FERMENTADOS

Abalanteia Joaquim Sobana¹
João Vitor Fonseca Feitoza²

RESUMO

As bactérias ácido-láticas (BAL) apresentam grande importância na produção de alimentos fermentados devido à capacidade de transformar carboidratos em ácido lático e outros metabólitos de interesse tecnológico, contribuindo para a qualidade, segurança e conservação dos alimentos. Este trabalho teve como objetivo analisar as principais aplicações das bactérias ácido-láticas na produção de alimentos fermentados, considerando seus efeitos tecnológicos, microbiológicos, sensoriais e funcionais. Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados ScienceDirect, PubMed e Web of Science, utilizando os descritores em língua inglesa "lactic acid bacteria" (bactérias ácido-láticas) AND "food" (alimentos), "lactic acid bacteria" (bactérias ácido-láticas) AND "fermented foods" (alimentos fermentados) e "lactic acid bacteria" (bactérias ácido-láticas) AND "food fermentation" (fermentação de alimentos), considerando publicações entre 2014 e 2026. Foram incluídos artigos científicos relacionados diretamente à utilização de bactérias ácido-láticas em alimentos e processos fermentativos, enquanto foram excluídos trabalhos duplicados, capítulos de livros, estudos sem relação direta com alimentos e publicações que não apresentavam informações pertinentes ao objetivo da pesquisa. A análise da literatura demonstrou que as bactérias ácido-láticas apresentam ampla aplicação em diferentes matrizes alimentares, incluindo produtos lácteos, carnes, vegetais, frutas, cereais e bebidas fermentadas. Os principais resultados indicaram que esses microrganismos atuam na acidificação dos alimentos, no controle de microrganismos deteriorantes e potencialmente patogênicos, além de contribuírem para o desenvolvimento de características sensoriais, como sabor, aroma e textura. Também foram identificadas aplicações relacionadas à produção de compostos de interesse, como bacteriocinas, exopolissacarídeos, vitaminas e outros metabólitos bioativos, favorecendo a conservação e a obtenção de alimentos com propriedades funcionais. A literatura analisada também evidencia o potencial das bactérias ácido-láticas para o desenvolvimento de novos produtos e para o aprimoramento de processos fermentativos na indústria de alimentos. Conclui-se que as bactérias ácido-láticas possuem elevado potencial tecnológico e funcional, podendo contribuir para a produção de alimentos mais seguros, estáveis, sensorialmente atrativos e com maior valor agregado. Em que medida o meu trabalho contribui para "Diversidade, Inclusão e Transformação Social"? Nesse sentido, o estudo contribui para a diversidade, inclusão e transformação social ao ampliar o conhecimento sobre microrganismos de importância alimentar e suas possibilidades de aplicação no desenvolvimento de produtos fermentados de qualidade, favorecendo a inovação e o aproveitamento de diferentes matérias-primas alimentares.

Agradecimentos institucionais: Agradecemos à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) pelo suporte institucional. Trabalho desenvolvido na modalidade de I Encontro de Produção Científica Livre de Graduação da Unilab, sem apoio financeiro de agências de fomento, vinculado à grande área do CNPq de Ciências Agrárias.

Palavras-chave: bactérias ácido-láticas; fermentação; alimentos fermentados; culturas iniciadoras.

Universidade da Integração da Lusofonia Afro-brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, abalanteiajoaquimsobana639@gmail.com¹

Universidade da Integração da Lusofonia Afro-brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Docente, joaovitorlg95@hotmail.com²