

PRODUÇÃO DIFERENCIADA DE KOMBUCHA A PARTIR DA INTRODUÇÃO DE BACTÉRIAS DO GÊNERO *Microbacterium* AO SCOOPY

Maria Cecília de Lima e Silva¹; Marcos Antonio de Moraes Junior²; Allyson Andrade Mendonça³; Tiago Luiz Santana Calazans⁴; Jamerson Domingos de França⁵; Bruna Maria Bento⁶; Vivian Kelen Gonçalves de Almeida⁷.

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

⁴Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

⁵Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

⁶Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

⁷Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE

RESUMO

DOI: 10.47094/XXXSBM.2025/26

Introdução: Kombucha é uma bebida probiótica derivada do chá verde que é fermentado por um consórcio microbiano que está mantido numa matriz de celulose chamada de *Scooby* [2]. Apesar do consumo crescente no Ocidente, impulsionado pelas supostas propriedades nutracêuticas, ainda existem lacunas sobre as evidências científicas que validem esses benefícios [3]. Recentemente, nosso grupo de pesquisa em associação com um grupo de pesquisas da Universidade Federal Rural de Pernambuco isolou bactérias de preparações artesanais de Kombucha em Recife que foram identificadas por meio de sequenciamento do gene 16S rRNA como pertencentes a diferentes espécies do gênero *Microbacterium*. **Objetivo:** Dessa forma, o projeto teve como objetivo definir o papel dessas espécies bacterianas na produção de bebidas. **Metodologia:** Foram realizados experimentos de determinação da concentração inibitória mínima (MIC) utilizando a técnica de microdiluição em caldo, com 5 antibióticos das principais classes para determinar o perfil de resistência dos *Microbacterium*, além também de experimentos de perfil fermentativo e simulação de fermentação, que foram realizados a partir de um cultivo de 24h de células que foram coletadas e inoculadas em 70 mL de chá verde, ajustadas para uma D.O. de 0,1. **Resultados:** A partir do acompanhamento durante os 7 dias de fermentação pode se observar que as bactérias do gênero *Microbacterium* tem um efeito negativo na produção de kombucha, já que em comparação com a fermentação normal, feita apenas com o *scooby* original, a fermentação junto com as bactérias do gênero *Microbacterium* não se desenvolveu tão bem e ainda ocasionou em uma acidificação mais rápida do meio de fermentação. **Considerações finais:** O que fortalece a teoria de que as bactérias isoladas tenham sido contaminantes da kombucha. Dessa forma, a pesquisa contribuiu para uma compreensão mais profunda do papel dessas bactérias isoladas na produção de bebidas, entretanto, mais análises são necessárias para compreendermos seu papel por completo.

PALAVRAS-CHAVE: Produto Biotecnológico. Fermentação. Bebidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. CLSI. **Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically**; Approved Standard - Tenth Edition. CLSI document M07-A10. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2015
2. DE MIRANDA, J. F. et al. Kombucha: A review of substrates, regulations, composition, and biological properties. **Journal of food science**, v. 87, n. 2, p. 503–527, 2022.
3. ANTOLAK, H.; PIECHOTA, D.; KUCHARSKA, A. Kombucha tea-A double power of bioactive compounds from tea and symbiotic culture of bacteria and yeasts (SCOBY). **Antioxidants (Basel, Switzerland)**, v. 10, n. 10, p. 1541, 2021.
4. USSELL, D. A.; GARLENA, R. A.; HATFULL, G. F. Complete genome sequence of *Microbacterium foliorum* NRRL B-24224, a host for bacteriophage discovery. **Microbiology resource announcements**, v. 8, n. 5, 2019.
5. MENDONÇA, A. A. et al. Journey of the probiotic bacteria: Survival of the fittest. **Microorganisms**, v. 11, n. 1, p. 95, 2022.