

VIABILIDADE DE PROBIÓTICO DA ESPÉCIE *LACTICASEIBACILLUS* *RHAMNOSUS* APLICADO EM CHOCOLATE AO LEITE

Alesson Victor Lins dos Santos¹; Assíria Gabriele Fragoso Bandeira de Melo²; Leandro Fragoso Lins³; Ana Lúcia Figueiredo Porto⁴; Maria Taciana Cavalcanti Vieira Soares⁵

RESUMO

O crescente interesse pelos alimentos funcionais vem impulsionando o mercado alimentício a desenvolver produtos probióticos diversos, seja em matrizes lácteas, mas também em não lácteas como cereais, vegetais e cárneos. Os probióticos são microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, trazem benefícios à saúde do indivíduo. Nesse sentido, o chocolate por sua vez é um alimento muito energético, de fácil metabolismo após sua ingestão e de consumo frequente. Diante desses fatos, o objetivo desse trabalho foi aplicar probióticos na matriz alimentar chocolate e avaliar a sua viabilidade e estabilidade com o intuito de propor novos tipos de alimentos funcionais. O microrganismo probiótico utilizado foi da espécie *Lacticaseibacillus rhamnosus* (cepa isolada de grãos de Kefir) reativado em caldo de Man Rogosa e Sharpe (MRS) e incubado a 37°C por 24h. A biomassa produzida foi centrifugada a 5.000 RPM por 10 minutos para recuperação do pellet bacteriano, sendo ressuspenso e lavado em água peptonada a 0,1%. A concentração probiótica inicial utilizada foi com a densidade óptica de 2,80 a 595nm, o qual no método de plaqueamento em superfície correspondeu a 11,78 Log₁₀ UFC/mL. Então, 20 gramas do chocolate ao leite comercial foram derretidas, colocadas em placa petri e misturadas ao probiótico liofilizado em uma concentração de 11,78 Log₁₀ UFC/g. Em seguida foi realizado o processo de temperagem para solidificar o alimento. Após aplicação, foram realizados testes microbiológicos com o alimento, 1 grama da matriz alimentar foi colocada em agitação por 15 minutos dissolvida em água peptonada a 0,1%. Depois foram feitas as diluições seriadas e plaqueamento em profundidade para evitar contaminações advindas do alimento, incubado a 37° C por 72 horas, seguido de contagem das colônias. O acompanhamento da viabilidade foi feito durante o período de 28 dias, com o chocolate armazenado em temperatura ambiente (25° C). Os resultados do teste de viabilidade apontam para uma redução significativa da concentração probiótica, onde após 7 dias de armazenamento o chocolate já apresentava uma concentração probiótica de 9,52 Log₁₀ UFC/g, sendo uma redução de aproximadamente 20%, e após os 28 dias a concentração já se encontrava em 3,84 Log₁₀ UFC/g, representando uma redução de cerca de 68%. É importante destacar a necessidade de manter a concentração mínima de 10⁸ UFC/g do chocolate probiótico, pois é a quantidade necessária para que o produto seja enquadrado como alimento funcional e proporcione os benefícios ao consumidor. Portanto, diante das dificuldades de manter a viabilidade nessa matriz alimentar, se faz necessário desenvolver novos estudos e métodos (a exemplo do processo de microencapsulação) para proteger e estabilizar o probiótico no alimento, proporcionando assim a criação de novos alimentos funcionais para diferentes nichos de mercado.

Palavras-Chave: probiótico; chocolate; viabilidade.

¹ Licenciando em Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, alessonvictorls22@gmail.com

² Graduanda em Zootecnia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, assiria.gabriele@ufrpe.br

³ Doutor em Biotecnologia, Pós-doutorado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, leandrofragosolins@gmail.com

⁴ Doutora em Eng. Química, Professora, Universidade Federal Rural de Pernambuco, ana.porto@ufrpe.br

⁵ Doutora em Tec. Bioquímico-Farmacêutica, Professora, Universidade federal rural de pernambuco, maria.vsoares@ufrpe.br