

## . Viabilidade de probióticos *Lactcaseibacillus rhamnosus* aplicado em soluções de café solúvel comercial

Assíria Gabriele Fragoso Bandeira de Melo <sup>1</sup>; Alesson Victor Lins dos Santos <sup>2</sup>; Leandro Fragoso Lins <sup>3</sup>; Ana Lúcia Figueiredo Porto <sup>4</sup>; Maria Taciana Cavalcanti Vieira Soares<sup>5</sup>

### RESUMO

Os probióticos são microorganismos que, administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Já o café é uma bebida popularmente consumida sendo, apresentado ao público consumidor final de múltiplas formas. Direcionado para inserção de futuros alimentos funcionais a base de café, objetivou aplicar probióticos em soluções de café solúvel comercial avaliando sua viabilidade e estabilidade durante o tempo. A cepa probiótica *L. rhamnosus GG* (DSM33156) foi incubada em caldo MRS durante 24 horas em estufa bacteriológica a 37 °C posteriormente, submetida a centrifugação, ressuspensão em água peptonada 1%, e padronização da concentração para 19,7 Log<sub>10</sub> UFC/mL. As soluções de café solúvel comercial foram preparadas: C1 - 2% café solúvel em água, C2 - 2% café solúvel em água + 6% açúcar, C3 - 2% café solúvel em água + 6% açúcar + 1% saborizante + 2% aromatizante. Por fim a cepa probiótica (19,75 Log<sub>10</sub> UFC/mL) foi adicionada a 50 mL de cada solução, que foram armazenadas em tubos de polietileno hermeticamente fechados e mantidos em temperatura de refrigeração à 4 °C. A avaliação de viabilidade e estabilidade probiótica se realizou cada 7 dias, durante 49 dias, onde amostras de 1 mL foram coletadas, realizadas diluições seriadas, plaqueamento em profundidade em ágar MRS e incubação a 37 °C por 48 horas para posterior contagem de colônias. Após 7 dias de armazenamento a solução de café C1 apresentou concentração probiótica de 19,7 Log<sub>10</sub> UFC/mL, C2 concentração de 20,0 Log<sub>10</sub> UFC/mL e C3 em 19,6 Log<sub>10</sub> UFC/mL. O leve aumento da concentração probiótica nas soluções C2 e C3 pode ser justificado pelo açúcar (sacarose) que segundo a literatura favorece o crescimento da cepa. Aos 14 dias todas as soluções de café apresentaram pequena redução de menos de 0,66%. Nos dias consecutivos foi observado uma leve redução para as soluções. Aos 49 dias finais a solução de café C1 apresentou uma concentração probiótica de 18,4 Log<sub>10</sub> UFC/mL, tendo uma redução de 6,19% em relação a concentração inicial (dia 1), a solução C2 teve uma concentração de 19 Log<sub>10</sub> UFC/mL, uma redução de 3,50% da concentração inicial, e solução C3 apresentou uma concentração de 18,3 Log<sub>10</sub> UFC/mL, sendo uma redução 7,05% comparada ao inicial. Como observado as solução de café C1 e C2 apresentaram menor percentual de redução, já a solução de café C3 contendo, além do açúcar, a adição de saborizante e aromatizante apresentou maior percentual de redução, o que pode ser justificado pela adição dos aditivos comerciais com formulações diversas, mas que ainda assim foi uma pequena redução da concentração probiótica. Com isso, pode afirmar que a aplicação da cepa probiótica *Lactcaseibacillus rhamnosus GG* em diferentes soluções de café solúvel comercial apresentou viabilidade e estabilidade durante 49 dias quando conservados à temperatura de refrigeração, mas que a presença de aditivos extras pode influenciar na viabilidade da cepa. Futuras aplicações em produtos alimentícios a base de café podem ser estudadas para aprofundar estudos de viabilidade e estabilidade probiótica em alimentos.

**.Palavras-Chave:** Probióticos, Café solúvel, Estabilidade

<sup>1</sup> Bacharelado em Zootecnia, Universidade Federal Rural Pernambuco, [assiria.gabriele@ufrpe.com.br](mailto:assiria.gabriele@ufrpe.com.br)

<sup>2</sup> Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural Pernambuco, [alesson.vlsantos2@ufrpe.br](mailto:alesson.vlsantos2@ufrpe.br)

<sup>3</sup> Dr. em Biotecnologia, Pós doutorado, Universidade Federal Rural de Pernambuco [,leandrofragosolins@gmail.com](mailto:leandrofragosolins@gmail.com)

<sup>4</sup> Dr<sup>a</sup> em Engenharia Química, Professora, Universidade Federal Rural de Pernambuco, [ana.porto@ufrpe.br](mailto:ana.porto@ufrpe.br)

<sup>5</sup> Dr<sup>a</sup> em Tec. Bioquímico-Farmacêutica, Professora, Universidade Federal Rural de Pernambuco [maria.vsoures@ufrpe.br](mailto:maria.vsoures@ufrpe.br)