



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## SUBSTITUTOS DO LEITE À BASE DE PLANTAS COMO CARREADORES DE MICRORGANISMOS PROBIÓTICOS

Paiva, M. J. A.<sup>1</sup>; Costa, N. A.<sup>2</sup>; Gonçalves, D. J. R.<sup>3</sup>; Picoli, E. A. T.<sup>4</sup>; Vieira, E. N. R.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>maria.j.amaral@ufv.br, <sup>2</sup>natalyalmeida20@gmail.com, <sup>3</sup>daniele.goncalves@ufv.br, <sup>4</sup>epicoli@ufv.br, <sup>5</sup>erica.vieira@ufv.br

<sup>1,2,3,5</sup>Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa MG.

<sup>4</sup>Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa MG.

**Palavras chave:** Opções não lácteas, veiculadores de probióticos e bactérias benéficas

### Introdução

Os vegetais são potenciais carreadores de probióticos porque são fontes de vitaminas, minerais, fibras e são ricos em compostos bioativos. Os produtos vegetais com maior adição de probióticos são os substitutos do leite à base de plantas (SLBP), opções não lácteas com alto valor nutricional e mais sustentáveis, demandadas por um crescente grupo de consumidores. Os principais gêneros utilizados são *Lactobacillus* spp., *Leuconostoc* spp. e *Bifidobacterium* spp que colonizam o intestino humano, atuando no balanço da microbiota intestinal, na biodisponibilidade de nutrientes e na resistência contra microrganismos patogênicos. Mesmo sem um conceito bem definido, o mais aceito é que no produto final tenha o mínimo de células probióticas entre  $10^6$  e  $10^7$  ufc/ml ou gramas de produto.

### Objetivos

O Objetivo desse trabalho é apresentar algumas das potenciais matrizes vegetais utilizadas como substitutos do leite para carrear microrganismos probióticos e suas particularidades.

### Material e Métodos

Os substitutos do leite são extratos hidrossolúveis elaborados a partir de leguminosas, oleaginosas, cereais, pseudocereais, frutos e sementes.



As matrizes vegetais mais utilizadas para desenvolvimento de substitutos do leite adicionados de probióticos são soja, arroz e côco.



### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

Como complemento nutricional e maior estabilidade para a sobrevivência das culturas probióticas podem ser utilizadas mais de uma matriz vegetal e ou prebióticos, também frutas, edulcorantes e aromatizantes para maior aceitação sensorial. Estudos mostram o potencial de matrizes vegetais para carrear probióticos atendendo as exigências em relação à quantidade mínima a ser entregue no cólon. Atwaa et al., (2019) adicionaram *B. bifidum* BB1, *L. acidophilus* e *St Thermophilus* em substituto do leite à base de arroz com sabor de frutas e verificaram uma sobrevivência de  $10^8$  UFC/mL. Em substituto do leite à base de caju a sobrevivência o *B. animals* BB 12 foi de  $10^8$  UFC/mL (Bruno et al., 2019).

### Conclusões

- Apesar da potencialidade de substitutos do leite à base de plantas para adição de probióticos, são necessárias pesquisas que conduzam à identificação de novas matrizes não lácteas para atender demandas de consumidores com alguma restrição ou opção alimentar sem os alérgenos lácteos.
- A escolha da cepa de probiótico deve ser de acordo com a matriz vegetal a ser adicionada para crescimento de forma satisfatória e ser entregue no cólon a quantidade esperada, trazendo benefícios à saúde do hospedeiro.

### Bibliografia

ATWAA, E.; ELMAADAWY, A.; AWAAD E. Production of fruit flavored probiotic rice milk beverage. *J Food Dairy Sci*, 10 p. 453-458, 2019.

BRUNO, L.M.; LIMA, J.R.; WURLITZER, N.J.; RODRIGUES, T.C.; Non-dairy cashew nut milk as a matrix to deliver probiotic bacteria. *Food Sci Technol*, 40 (3), 2020.

MONTANARI, S. R. et al. In vitro gastrointestinal digestion of a peanut, soybean, guava and beet beverage supplemented with *Lactobacillus rhamnosus* GG. *Food Bioscience*, vol. 36, 100623, 2020.

RASIKA, D. M. et al. Plant-based milk substitutes as emerging probiotic carriers. *Current Opinion in Food Science*, vol. 38, p. 8–20, 1 Apr. 2021.

### Agradecimentos

