

Engenharia de Alimentos

Adição de goma xantana e sacarose na elaboração de bebida fermentada à base de extrato de amendoim com *Bifidobacterium longum*

Luan Henrique Braga Coldibelli - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq - FAPEMIG - luan.coldibelli@estudante.ufla.br

José Guilherme Lembi Ferreira Alves - Professor do Departamento de Alimentos, UFLA - jlembi@ufla.br - Orientador(a)

Olga Lucía Mondragón Bernal - Professora do Departamento de Alimentos, UFLA - olga@ufla.br

Thatiana Andrade Fonseca Sousa - Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Alimentos UFLA, thatiana.fonseca1@estudante.ufla.br

Resumo

A demanda crescente por alimentos funcionais impulsiona o desenvolvimento de produtos que, além de suprirem necessidades nutricionais, promovem benefícios adicionais à saúde. Nesse contexto, os probióticos, como a *Bifidobacterium longum*, destacam-se por seus efeitos benéficos sobre a microbiota intestinal conferindo efeito positivo ao hospedeiro. A busca por matrizes vegetais como substitutas ao leite, devido à prevalência de alergias e ao consumo reduzido de alimentos de origem animal, tem fortalecido o interesse em bebidas fermentadas à base de extratos vegetais. O amendoim (*Arachis hypogaea* L.), amplamente cultivado no Brasil, apresenta elevado valor nutricional, além de ser alternativa promissora para o desenvolvimento de bebidas simbióticas. Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da adição de xantana e sacarose na fermentação de extrato de amendoim com *B. longum* ATCC 35183. O delineamento experimental seguiu um planejamento fatorial 2² com ponto central, totalizando sete ensaios, variando a concentração de goma xantana (0–0,5% m/v) e sacarose (0–7% m/v). O inóculo foi preparado a partir de cultura liofilizada de *B. longum*, ajustado para concentração inicial de 5×10⁶ UFC/mL, sendo as fermentações conduzidas a 37 °C por 24 h. Foram realizadas análises de crescimento microbiano (plaqueamento em profundidade em ágar MRS), produção de ácido láctico, acidez titulável e pH. Os resultados mostraram crescimento satisfatório do probiótico em todos os tratamentos, com valores finais em torno de 108 UFC/mL. A maior produção de ácido láctico ocorreu no tratamento 4 (0,5% goma xantana e 7% sacarose), atingindo 29,78 g/100 mL, enquanto o menor valor foi observado no tratamento 6 (0,25% xantana e 3,5% sacarose). A análise estatística não indicou diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os níveis de goma xantana e sacarose quanto ao crescimento celular e à produção de ácido láctico, embora tendências positivas tenham sido observadas em condições de maior suplementação. Conclui-se que *B. longum* apresentou boa adaptação ao extrato de amendoim, atingindo concentrações adequadas para efeito probiótico. O tratamento com maior suplementação de sacarose e goma xantana (T4) mostrou maior produção de ácido láctico, embora sem diferença estatística em relação aos demais. O extrato de amendoim revela-se uma matriz fermentativa viável para o desenvolvimento de bebidas probióticas, com potencial aplicação no mercado de alimentos funcionais.

Palavras-Chave: Probióticos, *Arachis hypogaea* L, Fermentação láctica.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/uSDWtKp506A>