

Engenharia de Alimentos

ESTUDO CINÉTICO DA FERMENTAÇÃO DE BEBIDA FERMENTADA À BASE DE ARARUTA (MARANTA ARUNDINACEA) E ORA-PRO-NOBIS (PERESKIA ACULEATA) COM PROBIÓTICOS

DÉBORA LIMA GUEDES - 8º Módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Isabella de Almeida Groppo - 7º Módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Olga Lucía Mondragón-Bernal - Coorientador DCA,UFLA

José Guilherme Lembi Ferreira Alves - Orientador DCA,UFLA - Orientador(a)

Resumo

A demanda por produtos fermentados com probióticos vem aumentando nos últimos anos e novos produtos à base de extratos vegetais têm sido investigados. Os probióticos são microrganismos que ao serem ingeridos em quantidades adequadas conferem benefícios à saúde do hospedeiro uma vez aderidos ao tecido linfóide associado ao intestino (GALT). As espécies majormente utilizadas são bactérias lácticas e bifidobactérias. A araruta e a ora-pro-nobis são consideradas plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e são excelentes opções de substratos por suas características químicas e nutricionais. O objetivo desse trabalho foi estudar a cinética da fermentação da bebida à base de araruta e ora-pro-nobis com as culturas probióticas *Lactobacillus paracasei* spp *paracasei* LBC81 e *Bifidobacterium longum* BL04. Foram conduzidos três tratamentos em triplicata com meios preparados com hidrolisado de farinha de araruta e 4 %v/v de extrato de ora-pro-nóbis, sendo o meio do tratamento 1 com 5,2%v/v de araruta hidrolisada; o meio do tratamento 2 com 8%v/v de araruta hidrolisada e meio do tratamento 3 com 10,8%v/v de araruta hidrolisada. Todos os meios tiveram o pH ajustado para 6. As fermentações foram conduzidas em erlenmeyers com 300 mL de meio, adicionando-se como inóculo 1,5mL de *Lactobacillus paracasei* sub. *casei* (LBC381) e 1,5 mL de *Bifidobacterium longum* (BL04), previamente crescidos em caldo MRS a 37 °C. Durante o processo fermentativo foram retiradas amostras de 2 em 2 horas para análises de açúcares redutores por DNS, acidez total e pH. Já as análises microbiológicas das cinéticas de crescimento foram realizadas por contagem total de bactérias por plaqueamento em profundidade em meio ágar MRS com 0,01% azul de anilina, incubação por 72h a 37°C em aerobiose. Foram retiradas amostras para plaqueamento no início e final da fermentação, definido quando o pH atingia entre 4,5 e 4,7. Observou-se que o tempo de fermentação do tratamento 3 (com maior concentração de araruta) foi mais curto (17h) do que os demais (22h), diminuindo o pH do meio mais rapidamente. O aumento da concentração dos microrganismos probióticos foi maior no tratamento 1 (com menor concentração de araruta), indicando que menores concentrações de açúcar favorecem o crescimento celular.

Palavras-Chave: Fermentação, Bebida Fermentada, Probióticos.

Instituição de Fomento: PIBIC UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=0xjX5PiKYIM&feature=youtu.be>