
AVALIAÇÃO DA FERMENTAÇÃO PROBIÓTICA DE DIFERENTES MEIOS FORMULADOS A BASE DE EXTRATO DE POLPA DE CAFÉ, AMÊNDOAS DE JERIVÁ E FARINHA DE YACON.

Fernanda Maria de Sousa¹, Olga Lucía Mondragón Bernal², José Guilherme Lembi Ferreira Alves³, Matheus Felipe Souza Oliveira⁴.

¹Discente do curso de Mestrado em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras (fersoousa@outlook.com).

Diversos estudos vêm explorando a aplicação de resíduos da produção cafeeira e plantas alimentícias não convencionais (PANC's) em processos biotecnológicos avaliando o impacto socioambiental e mercadológico desta iniciativa. O objetivo deste trabalho é o de apresentar a evolução de uma fermentação probiótica induzida pelas bactérias *Lactobacillus rhamnosus* (LR32) e *Bifidobacterium longum* (BL04) de diferentes meios formulados por extratos de polpa de café (EPC), extrato de polpa de café funcional (EPF_F), amêndoas de jerivá (EAJ) e farinha de yacon (FrY), aqui denominados de ensaios A, B e C. O Ensaio A continha 30%EPC; 30%EPC_F; 0%EAJ; 5%FrY e 100%BL04, ensaio B: 0%EPC; 10%EPC_F; 0%EAJ; 0%FrY e 100%LR32 e ensaio C: 15%EPC; 20%EPC_F; 17,5%EAJ; 2,5%FrY e 50%BL04/50%LR32. A todos os ensaios foi adicionado 8% de solução de bicarbonato de sódio (1:12) e as fermentações foram conduzidas em anaerobiose sob temperatura de 37°C em volume de 50 mL de meio até que atingissem pH≈4,5. Avaliou-se em triplicata o pH ao longo do processo através do uso do pHâmetro *MS Tecnopon Instrumentação* e as contagens iniciais de células por plaqueamento *pour plate* em Ágar MRS. O ensaio A (maiores concentrações das matérias primas) alcançou pH=4,5 após 40 horas de fermentação seguido pelo Ensaio C (Concentrações mais balanceadas das matérias primas) (42 horas), enquanto que o ensaio B (pobre em nutrientes) não apresentou variação no pH com o passar do tempo. As contagens totais de células iniciais foram (LogUFC.mL⁻¹): Ensaio A= 8,88; ensaio B= 8,86 e ensaio C= 8,91 indicando balanceada densidade de bactérias para o início da fermentação. Verificou-se ser necessária uma reformulação do meio para uso de menor teor de bicarbonato de sódio para controle do pH. Conclui-se que um meio composto por tais matérias primas, rico em nutrientes e com balanceada concentração inicial de bactérias probióticas tende a desencadear transformações físicas e sensoriais, indicando o potencial fermentativo de meios alternativos para a geração de um novo produto simbiótico.

Palavras-chave: PANC's; Fermentação; Simbiótico.

²Docente do curso de Mestrado em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras.

³Docente do curso de Mestrado em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras.

⁴Discente do curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras.