

Engenharia de Alimentos

Influência de ágar-ágar e mucilagem de ora-pro-nóbis como espessantes em bebidas fermentadas à base de leite de coco

Marcelle Flores Fernandes de Carvalho - Bolsista PIBIC-CNPq

Jaime Vilela de Resende - Orientador DCA, UFLA. - Orientador(a)

Lizzy Ayra Alcântara Verissimo - Coorientadora DCA, UFLA

Ana Cristina Freitas de Oliveira Meira - Doutoranda no Laboratório de Refrigeração, DCA, UFLA.

Larissa Carolina de Moraes - Doutoranda no Laboratório de Refrigeração, DCA, UFLA.

Resumo

Extratos hidrossolúveis de vegetais têm sido amplamente utilizados na indústria de alimentos como uma opção viável de substrato não lácteo para o desenvolvimento de bebidas fermentadas, a fim de atender à crescente demanda de consumidores intolerantes à lactose, alérgicos à proteína do leite, bem como vegetarianos e veganos. Um dos problemas decorrentes do uso de “leites vegetais” é a baixa viscosidade dos produtos, todavia a adição de agentes espessantes pode causar alterações nos parâmetros físico-químicos e conseqüentemente a rejeição do alimento pelo consumidor. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi adicionar ágar-ágar (AA) e mucilagem de ora-pro-nóbis (MOPN) como espessantes em bebida fermentada à base de leite de coco, avaliando seus efeitos no pH final do produto. Para isso empregou-se um delineamento composto central rotacional (DCCR) contendo 5 pontos centrais. As bebidas foram preparadas com leite de coco comercial, culturas de *Lactobacillus bulgaricus* e *Streptococcus thermophilus*, AA e MOPN obtida a partir da extração aquosa, precipitação alcoólica e liofilização dos biopolímeros presente nas folhas desta planta. Para a produção das bebidas fermentadas, 50 mL de leite de coco foram aquecidos à 60 °C e em seguida adicionou-se diferentes concentrações de AA (0 a 0,234 %) e MOPN (0 a 0,234 %). As soluções foram resfriadas à 35 °C e realizou-se a inoculação de 1 mL da cultura de microrganismos, posteriormente as amostras foram mantidas em estufa a 35 °C durante 20 horas. O valor de pH das bebidas foi determinado antes e após a fermentação utilizando um pHmetro de bancada. O pH inicial das amostras foi de 5,64, já o pH final variou de 4,95 à 5,24, apresentando diferença significativa entre os tratamentos ($p < 0,05$). O resultados viabilizaram a plotagem de uma superfície de resposta e curva de contorno nos quais observou-se que os menores valores para o pH final foram registrados para as bebidas adicionadas de 0,1175% de AA e MOPN. A partir do modelo matemático ajustado para essa variável ($R^2 = 0,91$), verificou-se que os efeitos quadráticos e conseqüentemente os lineares da concentração de AA e de MOPN afetaram significativamente o pH final das bebidas, indicando que essas concentrações contribuíram para uma maior atividade fermentativa dos microrganismos. Diante do exposto conclui-se que a adição de AA e MOPN como espessantes em bebidas fermentadas à base de coco influenciaram diretamente na fermentação e no pH final desse produto.

Palavras-Chave: Características físico-químicas, Fermentação, pH.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/u2ZMqcEkByc>