DESENVOLVIMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DE FORMULAÇÕES LÁCTEAS TIPO REQUEIJÃO CONTENDO BAGAÇO DE AMORA COMO INGREDIENTE FUNCIONAL

Ana Sofia Ferreira da Silva (PIBIC/FA), Juliana Bonametti Olivato (Orientador), jbolivato@uepg.br.
Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciências Farmacêuticas

Ciência e tecnologia de alimentos, tecnologia de alimentos.
Palavras-Chave: *Subprodutos, bioativos, antioxidantes, nutracêuticos.*

Resumo

A adição de bagaço de amora a formulações como o requeijão, tem como objetivo a obtenção de um alimento funcional e aproveitamento dos subprodutos da indústria alimentícia. O bagaço de amora foi seco, padronizado e refrigerado. Após produção, o requeijão recebeu 1% de bagaço de amora e suas propriedades físico-químicas foram avaliadas a cada 7 dias durante 21 dias em relação a cor, pH, atividade de água, acidez, umidade e características organolépticas. A adição de bagaço de amora ao requeijão aumentou os teores de umidade e alterou a cor das formulações, enquanto a acidez e o pH diminuem.A pesquisa sugere que o bagaço de amora pode ser um ingrediente funcional promissor.

Introdução

O requeijão é um laticínio obtido a partir da coagulação do leite após ação da microbiota natural do mesmo. Passou a ser produzido com a substituição de alguns ingredientes e adição de outros, dando origem a um alimento funcional. A amora-tupi é uma fruta nutritiva que possui propriedades antioxidantes e prebióticas, sendo benéfica para a saúde do cólon. Assim, o objetivo do presente trabalho foi obter e caracterizar o bagaço de amora, adicionando esse composto em formulações lácteas tipo requeijão, as quais foram avaliadas quanto às suas propriedades físico-químicas durante seu período de armazenamento.

Materiais e Métodos

O bagaço de amora foi coletado, seco em estufa a 60 °C e padronizado (500 µm) e armazenado sob refrigeração. Na produção do requeijão, o leite e o coagulante sólido dissolvido foram aquecidos a 30 °C, seguidos pela adição de cloreto de cálcio e coagulante líquido. Após cortes na massa, a mistura foi homogeneizada a 41 °C por 15 minutos. O soro foi removido e a massa cozida com sal e creme de leite até 80 °C. O requeijão recebeu 1% (m/m) de bagaço de amora e foi refrigerado. As formulações foram avaliadas a cada 7 dias durante 21 dias, analisando cor, pH, acidez total titulável e umidade.

Resultados e Discussão

Os resultados da umidade do bagaço seco mostraram valores de 16,00 ± 3,39 % (m/m), o que garantiu o armazenamento do bagaço sem crescimento de microrganismos. A umidade da amostra BA1% variou de 59,06 a 62,13%, sendo que a legislação brasileira estabelece o máximo de 65% para requeijão cremoso (BRASIL, 1997).

Os resultados do teor de acidez das amostras de requeijão são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Teores de acidez total titulável das formulações.

Amostras	Acidez Total Titulável (% de ácido lático)			
	0 dia	7 dias	14 dias	21 dias
BA0	0,45^{a} ± 0,12	0,30^{a} ± 0,10	0,27^{a} ± 0,09	0,24^{a} ± 0,10
BA1%	0,78^{b} ± 0,27	0,42^{a} ± 0,10	0,24^{a} ± 0,10	0,31^{a} ± 0,06

Nota: Médias acompanhadas pela mesma letra, na mesma coluna, indicam que não há diferença estatística (Teste de Tukey, p<0,05).

A adição do bagaço de amora mostrou diferenças na acidez total titulável apenas no tempo 0, onde a amostra BA1% apresentou maiores valores de acidez. Os valores de pH diminuem ao longo do tempo em ambas as amostras (Tabela 2), indicando acidificação.

Tabela 2. Teores de pH das formulações.

Amostras	pH			
	0 dia	7 dias	14 dias	21 dias
BA0	6,1	5,8	6,0	5,5
BA1%	5,8	5,0	5,5	5,0

O parâmetro Luminosidade avaliado indica que a amostra sem adição de bagaço de amora (BA0) mostrou-se mais clara (maior L) durante o período de armazenamento (Tabela 3). Já a amostra BA1% resultou em menores valores de L, apresentando-se mais escuras provavelmente devido à adição do bagaço de amora.

Tabela 3. Luminosidade das formulações.

Amostras	Luminosidade			
	0 dia	7 dias	14 dias	21 dias
BA0	70,32^{a} ± 27,71	90,77^{a} ± 0,62	92,45^{a} ± 0,74	87,79^{a} ± 2,99
BA1%	71,53^{a} ± 0,48	73,67^{b} ± 1,03	74,98^{b} ± 0,25	69,94^{b} ± 0,46

Nota: Médias acompanhadas pela mesma letra, na mesma coluna, indicam que não há diferença estatística (Teste de Tukey, p<0,05).

Conclusão ou Conclusões

A adição de 1% de bagaço de amora ao requeijão artesanal alterou suas propriedades físico-químicas. A pesquisa sugere que o bagaço de amora pode ser um ingrediente funcional promissor, mas mais estudos são necessários para avaliar seus aspectos sensoriais.

Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação Araucária, UEPG e Labmu pela estrutura para realização do projeto.

FOSTER, M. V. *et al*. **Portal Embrapa - Amora. *In*: Amora - Características**. Brasília, DF, 20 dez. 2021.