

DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA LÁCTEA OVINA COM ADIÇÃO DO BROTO DO BAMBU EM PÓ (*Dendrocalamus asper*)¹

Amália Finck Dotta², Carlos Henrique Almeida Molina³, Larissa Perin⁴, Elisandra Rigo⁵, Alline Artigiani Lima Tribst⁶, Darlene Cavalheiro⁵, Georgia Ane Raquel Sehn⁷

¹ Vinculado ao projeto “Bambu como matéria-prima na indústria alimentícia”

² Acadêmica do Curso de Engenharia Química – DEAQ – Bolsista PROIP/UDESC

³ Mestrando em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UDESC Oeste

⁴ Bacharela em Engenharia de Alimentos – UDESC Oeste

⁵ Professor, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química da UDESC Oeste

⁶ Pesquisador, Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP

⁷ Orientador, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química da UDESC Oeste - georgia.sehn@udesc.br

O leite ovino proporciona maior rendimento na produção de queijos quando comparado ao leite bovino, porém esse processo gera grande quantidade de subprodutos, como o soro de leite. O descarte desse subproduto é de preocupação ambiental e reduz a lucratividade, principalmente de pequenas propriedades. Na produção de bebidas lácteas, com soro de leite, foi identificado a influência da proporção leite/soro que altera padrões sensoriais como viscosidade e textura, por isso torna-se necessária a utilização de aditivos responsáveis por melhorar a aceitabilidade desse produto. O broto de bambu possui fibras que têm capacidade para melhorar as propriedades tecnológicas em produtos alimentícios lácteos. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar o efeito da adição do broto do bambu em pó em bebida láctea de soro e de leite ovino nas características físico-químicas e índice de separação no período de 14 dias.

Soro e leite ovino foram lentamente descongelados a 4 °C por 24 horas. Estes foram misturados na proporção 75:25 e então foi adicionado 0,3% de broto de bambu em pó, como espessante, preparado por dois métodos: B0-60 (broto de bambu em pó sem tratamento de fervura e seco em estufa com circulação de ar a 60 °C) e B60-60 (broto de bambu em pó cozido por 60 min e seco em estufa com circulação de ar a 60 °C), e manteve-se em agitação, com bastão de vidro, por 1 min. Em seguida, adicionou-se 7% de sacarose. Essa mistura foi homogeneizada a 300 rpm (25 °C) por 5 minutos para hidratação dos sólidos e posteriormente foi pasteurizada a 300 rpm (75 °C) por 15 minutos. Resfriou-se a mistura em banho de gelo até atingir 43 °C e então foi realizada a inoculação da cultura láctea (*Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilicus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*) a uma concentração inicial de 10⁷ UFC.mL⁻¹. Permaneceu em incubadora BOD a 43 °C até atingir pH entre 4,6 e 4,7. A bebida foi homogeneizada e armazenada a 4 °C até a realização das análises físico-químicas (dia 1) e estabilidade aparente e índice de separação nos dias 1, 7 e 14, após o processamento.

Para as análises de gordura e umidade (Tabela 1), observou-se diferença significativa ($p > 0,05$) entre as amostras, possivelmente devido a composição do broto do bambu, já que durante o processo de fervura pode ocorrer a lixiviação de alguns componentes, ou concentração de outros, gerando dois pós com características distintas. Todos os valores ficaram dentro do esperado pela literatura.

Para o índice de separação do soro (Tabela 2), as formulações B0-60 e B60-60 aumentaram do dia 1 ao dia 7 ($p > 0,05$) e se mantiveram estáveis até o 14º dia avaliado.

A separação das fases é um defeito comum no processamento de produtos lácteos e refere-se ao aparecimento de líquido sobre a superfície e encolhimento do gel, com a consequente perda do soro de leite. Cabe ressaltar que a formulação B60-60 apresentou um menor índice de separação, sendo este o broto do bambu em pó mais indicado para aplicação como espessante em bebida láctea.

Tabela 1. Resultado das análises físico-químicas das bebidas lácteas ovina produzidas com diferentes brotos de bambu em pó

Formulação	Gordura (%)	Cinzas (%)	Umidade (%)	Proteínas (%)
B0-60	1,50±0,01 ^b	0,25±0,03 ^a	84,88±0,57 ^a	2,49±0,08 ^a
B60-60	2,00±0,01 ^a	0,28±0,01 ^a	82,84±0,29 ^b	2,73±0,24 ^a

Média ± desvio padrão seguidas de letras minúsculas iguais em cada coluna não diferem significativamente ($p < 0,05$) em relação à formulação (Teste de Tukey). “B0-60” formulação com broto do bambu em pó seco a 60 °C; “B60-60” formulação com broto do bambu em pó fervido por 60 minutos e seco a 60 °C.

Tabela 2. Análise de índice de separação do soro nas bebidas lácteas durante o armazenamento de 14 dias.

Formulação	Dia 1	Dia 7	Dia 14
B0-60	7,30±0,26 ^b	20,56±0,78 ^a	21,27±0,53 ^a
B60-60	3,01±0,10 ^b	9,41±0,50 ^a	9,91±0,96 ^a

Média ± desvio padrão seguidas de letras minúsculas iguais em cada linha não diferem significativamente ($p < 0,05$) durante o armazenamento para a análise de estabilidade aparente e índice de separação do soro (Teste de Tukey). “B0-60” formulação com broto do bambu em pó seco a 60 °C; “B60-60” formulação com broto do bambu em pó fervido por 60 minutos e seco a 60 °C.

Palavras-chave: Soro de leite ovino. Broto de bambu em pó. Bebida láctea.

Agradecimentos: Bambu Ka Ha e FAPESC (2021TR854).