

## Caracterização físico-química de bebidas lácteas comercializadas no município de Salgueiro-PE

Rita de Cássia Cruz Gondim<sup>1\*</sup>, Acilene Santos do Nascimento Carvalho<sup>1</sup>, Niedson Max da Silva<sup>1</sup>, Cleidiane Maria dos Santos<sup>1</sup>, Jânio E. de Araújo Alves<sup>2</sup>; Cristiane Ayala de Oliveira<sup>3</sup>

1. Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos – IF Sertão-PE/Salgueiro [\\*cleidianeleo88@gmail.com](mailto:cleidianeleo88@gmail.com)

2. Técnico em Agroindústria– IF Sertão-PE/Salgueiro

3. Orientadora do Trabalho Docente do Curso de Tecnologia em Alimentos – IF Sertão-PE/Salgueiro

Palavras Chave: derivado lácteo, produzidas, região

### Introdução

De acordo com a Instrução Normativa N° 36/2000, “entende-se por bebida láctea o produto obtido a partir de leite ou leite reconstituído e/ou derivados de leite, reconstituídos ou não, fermentado ou não, com ou sem adição de outros ingredientes, onde a base láctea represente pelo menos 51% (cinquenta e um por cento) massa/massa (m/m) do total de ingredientes do produto (BRASIL, 2005). No Brasil, a produção de bebida láctea é uma das principais opções de aproveitamento do soro de leite. As mais comercializadas são as bebidas fermentadas, com características sensoriais semelhantes ao iogurte e bebidas lácteas não fermentadas. O processamento desse tipo de produto constitui alternativa viável tecnologicamente, podendo ser facilmente produzida e comercializada pelas pequenas fábricas e pela agricultura familiar, sem a necessidade de grandes investimentos, aproveitando o soro disponível gerado durante a fabricação do queijo de coalho. Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar físico-quimicamente as bebidas lácteas produzidas na região do Sertão Pernambucano e comercializadas no município de Salgueiro-PE.

### Resultados e Discussão

Foram avaliadas quatro marcas comerciais de bebida láctea fermentada sabor morango produzidas na região do Sertão Pernambucano e adquiridas em supermercados da cidade de Salgueiro-PE. Foram determinados os seguintes parâmetros físico-químicos: umidade (%), lipídeos (%), proteína bruta, cinzas, carboidratos (%), lactose (%), ESD (%), pH, Brix (°Brix) e acidez (°D). Todas as medidas foram realizadas de acordo com métodos analíticos oficiais.

Todas as análises foram realizadas em triplicata para as três repetições do experimento. Os resultados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA), considerando 5% de significância pelo teste de Tukey (P<0,05).

Os resultados da caracterização físico-química estão destacados na Tabela 1. Observou-se que todos os parâmetros analisados (com exceção do percentual de cinzas e °Brix) apresentaram resultados com diferença significativa entre as marcas (p<0,05).

Considerando os resultados de umidade, verificou-se que a amostra C apresentou um valor bem menor que aqueles observados para as amostras A, B e C. De acordo com a legislação brasileira (BRASIL, 2005), não existem valores determinados para umidade neste tipo de produto.

Os teores de gordura das bebidas lácteas variaram entre 0,74% e 1,31% estando estas em desacordo com o estabelecido na legislação, já o teor de

proteínas variou entre 2,28 e 2,73 (%), estando de acordo com o estabelecido na legislação, bebidas lácteas fermentadas devem apresentar no mínimo 2g/100 mL de matéria gorda de origem láctica e 1,6 g/100 mL de proteína, o que ocorreu com todas as amostras (BRASIL, 2000).

**Tabela 1.** Caracterização físico-química das quatro marcas de bebida láctea analisadas

	Marca A	Marca B	Marca C	Marca D
Umidade (%)	86,43±0,05 <sup>b</sup>	86,83±0,15 <sup>a</sup>	82,46±0,12 <sup>d</sup>	83,04±0,22 <sup>c</sup>
Cinza (%)	0,93±0,05 <sup>a</sup>	0,93±0,06 <sup>a</sup>	0,96±0,01 <sup>a</sup>	0,97±0,03 <sup>a</sup>
Proteína (%)	2,73±0,20 <sup>a</sup>	2,61±0,02 <sup>ab</sup>	2,40±0,01 <sup>bc</sup>	2,28±0,02 <sup>c</sup>
Gordura (%)	1,16±0,03 <sup>ab</sup>	0,74±0,13 <sup>c</sup>	1,31±0,05 <sup>a</sup>	1,06±0,03 <sup>a</sup>
Carboidratos (%)	8,70±0,21 <sup>b</sup>	8,84±0,31 <sup>b</sup>	12,85±0,12 <sup>a</sup>	12,62±0,24 <sup>a</sup>
Lactose (%)	4,10±0,30 <sup>a</sup>	3,92±0,03 <sup>ab</sup>	3,59±0,01 <sup>bc</sup>	3,42±0,03 <sup>c</sup>
ESD (%)	7,47±0,54 <sup>a</sup>	7,13±0,05 <sup>ab</sup>	6,55±0,03 <sup>bc</sup>	6,23±0,06 <sup>c</sup>
pH	4,04±0,01 <sup>a</sup>	3,95±0,02 <sup>b</sup>	3,96±5,44 <sup>b</sup>	4,04±0,01 <sup>a</sup>
Brix (°Brix)	11,66±0,57 <sup>a</sup>	12,33±1,15 <sup>a</sup>	15,33±0,57 <sup>a</sup>	15,33±3,05 <sup>a</sup>
Acidez (°D)	59,66±2,08 <sup>b</sup>	72,66±2,12 <sup>a</sup>	63,00±1,00 <sup>b</sup>	53,33±0,57 <sup>c</sup>

a-c: letras na mesma linha diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05)

Os teores de carboidratos variaram entre 8,70% e 12,85% diferindo estatisticamente entre si (p<0,05), tal efeito pode ser em decorrência da adição de açúcares e soro, visto que o soro é rico em lactose, quanto maior o teor de soro de leite, açúcar e frutooligossacarídeos, maior o teor de carboidratos. SILVA et al. (2001). Os valores de extrato seco desidratado variaram entre 6,23% e 7,47%. De acordo com os resultados obtidos para pH e acidez, verificou-se que o pH variou entre 3,95 a 4,04 e a acidez entre 59,66-72,66°D e estão de acordo com os valores estabelecidos na legislação (BRASIL, 2005).

### Conclusões

As características físico-químicas das bebidas lácteas fermentadas sabor morango produzidas no Sertão Pernambucano e comercializadas no município de Salgueiro apesar de diferirem significativamente entre si encontram-se de acordo com a legislação brasileira, com exceção apenas para o teor de lipídios.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria da Defesa Agropecuária. Instrução Normativa nº 16, de 23 de Agosto de 2005. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebidas Lácteas. Diário Oficial da União- DOU 24 de agosto de 2005.

SILVA, M. R., FERREIRA, C. L. L. F., COSTA, N. M. B., MAGALHÃES, J. Elaboração e avaliação de uma bebida láctea fermentada à base de soro de leite fortificada com ferro. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, Juiz de Fora, v. 56, n. 3, p. 7-14, 2001.