

Caracterização físico-química em diferentes estações climáticas do leite produzido no Vale do Taquari/RS

Adriano Gennari^{1*} (IC), Bruna W. Monteiro¹ (IC), Julia G. Spellmeier¹ (PQ), Daniel N. Lehn¹ (PQ), Cláucia F. V. de Souza¹ (PQ).

¹Centro Universitário UNIVATES. Rua Avelino Tallini, 171. Universitário, Lajeado, RS, Brasil. CEP: 95900-000.

* adriano.gennari@hotmail.com

Palavras Chave: *leite, estações climáticas, qualidade, físico-química.*

Introdução

O leite e seus derivados tem produção expressiva no Rio Grande do Sul e no Vale do Taquari, demonstrando-se uma importante atividade socioeconômica na região. Além da importância econômica, o leite é um alimento de alto valor nutritivo e de elevado consumo.¹

A melhoria da qualidade do leite é um grande desafio para o setor leiteiro, tendo em vista que uma matéria-prima de boa qualidade resulta num maior rendimento e qualidade dos derivados lácteos produzidos.²

Neste contexto o presente trabalho teve como objetivo avaliar as características físico-químicas do leite *in natura* produzido na região do Vale do Taquari, RS, nas diferentes estações climáticas.

Resultados e Discussão

Foram realizadas coletas mensais em oito produtores distribuídos pela região do Vale do Taquari durante um ano. As amostras foram submetidas às análises de lipídeos, proteínas, lactose, sólidos totais e Extrato Seco Desengordurado (ESD) pela técnica de Infravermelho médio. As análises de cinzas, cálcio e fósforo foram realizadas conforme metodologias da Instrução Normativa nº 68 de 2006.³ A Contagem de Células Somáticas (CCS) e a Contagem Bacteriana Total (CBT) foram realizadas pela técnica de citometria de fluxo. As Tabelas 1 e 2 apresentam os resultados médios destas análises.

Tabela 1. Resultados de CCS (x1000 células/mL) e CBT (x1000 UFC/mL) das amostras de leite *in natura* nas diferentes estações climáticas.

Análise/ Estação	Outono	Inverno	Primavera	Verão
CCS	632 a	709 a	570 a	707 a
CBT	537 a	239 a	157 a	368 a

Os resultados de cada estação climática correspondem a média de 24 amostras. Médias seguidas de letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente, conforme Teste de Tukey ($p < 0,05$).

Conforme os resultados da Tabela 1, CCS e CBT não apresentaram variação significativa entre as diferentes estações climáticas.

Tabela 2. Resultados médios (% m/v) das amostras de leite *in natura* nas diferentes estações climáticas.

Análise/ Estação	Outono	Inverno	Primavera	Verão
Lipídeos	3,64 a	3,65 a	3,17 b	3,61 ab
Proteínas	3,16 a	3,09 ab	3,02 b	3,10 ab
Lactose	4,48 a	4,55 a	4,52 a	4,50 a
Sólidos Totais	12,16 a	12,16 a	11,82 a	12,11 a
ESD	8,56 a	8,51 a	8,48 a	8,50 a
Cinzas	0,74 a	0,71 b	0,72 b	0,71 b
Cálcio	0,12 a	0,12 a	0,12 a	0,12 a
Fósforo	0,09 a	0,09 a	0,09 a	0,09 a

Os resultados de cada estação climática correspondem a média de 24 amostras. Médias seguidas de letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente, conforme Teste de Tukey ($p < 0,05$).

Os teores de lipídeos, proteínas e cinzas (Tabela 2) apresentaram variação significativa entre as estações climáticas do outono e da primavera, provavelmente em função das diferenças de composição da alimentação do gado leiteiro nesses períodos do ano. Os resultados de lactose, sólidos totais, ESD, cálcio e fósforo não apresentaram variação significativa entre as estações climáticas.

Conclusões

A composição química do leite variou em função das estações do ano, provavelmente devido às variações do clima e ao manejo adotado por cada produtor. Os resultados dessa pesquisa contribuem para a qualidade do leite produzido na região.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPERGS, SCIT e UNIVATES pelos apoios financeiros e bolsas de iniciação científica concedidos a esse trabalho de pesquisa.

¹ EMBRAPA. *Informações técnicas: estatísticas do leite*. Disponível em: <http://www.cnpq.embrapa.br>. Acesso em: 16 jan. 2014.

² Tronco, V. M. *Manual para inspeção da qualidade do leite*. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008.

³ BRASIL. IN nº 68, de 12 de dezembro de 2006. *Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais Físico-Químicos para Controle de Leite e Produtos Lácteos*. 2006.