



Qualidade Composicional do Leite de um rebanho Jersey no Sul do Rio Grande do Sul

Maira B. Zanela¹, Maria Edi R. Ribeiro¹, Vivian A. R. Botelho²,
Christiano F. Weissheimer³, Mateus San Martins⁴

¹ Pesquisadora Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS. maria.edi@embrapa.br; maira.zanela@embrapa.br

² Acadêmica de Agronomia - UFPEL, bolsista CNPq/Embrapa, Pelotas/RS. arruaravivian@hotmail.com

³ Analista Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS. christiano.fanck@embrapa.br

⁴ Acadêmico de Zootecnia - UFPEL, bolsista Embrapa, Pelotas/RS. mateussanmartins@hotmail.com

Resumo: A qualidade do leite apresenta cada vez mais importância para o setor lácteo nacional, visando o mercado consumidor interno e externo. Conhecer a qualidade composicional do leite produzido pelo rebanho e os fatores que o influenciam pode auxiliar o produtor a obter maior remuneração pela matéria prima. O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade composicional e a sazonalidade do leite de um rebanho Jersey da Região Sul do Rio Grande do Sul. O estudo foi realizado no período de Janeiro a Dezembro de 2014, em um rebanho da Embrapa Clima Temperado da Estação Experimental Terras Baixas do Capão do Leão - RS. Foram utilizados os dados do controle leiteiro mensal do rebanho. Os teores médios dos componentes foram: Gordura 4,58%, Proteína Bruta 3,29%, Lactose 4,47%, Sólidos Totais 13,31% e sólidos desengordurados 8,73%. A qualidade do leite do rebanho avaliado apresentou médias adequadas aos padrões estabelecidos pela Instrução Normativa 62. As maiores variações ocorreram nos teores de gordura possivelmente devido ao estágio de lactação do rebanho.

Palavras-chave: Composição química, estágio de lactação, gordura, Instrução Normativa 62

Milk Compositional quality from Jersey in southern Rio Grande do Sul

Abstract: The milk quality is important for the national dairy sector. Knowing the milk composition produced by the herd and the factors that influence can do the producer to get higher remuneration for raw milk. The aim of this study is to evaluate the milk compositional quality and seasonality of the Jersey herd. The study was conducted from January to December 2014, in a herd of Embrapa Temperate Climate of Lion Capon - RS. Data from monthly dairy herd control were used. The mean levels of components were: 4.58% fat, 3.29% crude protein, 4.47% lactose, 13.31% total solids and 8.73% solids non fat. The milk quality of the herd presented means adequate to standards established by the Normative Instruction 62. The largest variations occurred in fat levels possibly due to stage of lactation.

Key Words: Chemical composition, fat, Normative Instruction 62, stage of lactation

Introdução

O leite de vaca possui em média 3,5% de proteínas, 3,8% de gordura, 4,47% de lactose, 0,7% de minerais e 87% de água. Esses valores podem apresentar diferenças, uma vez que a variação da composição do leite é muito grande e geralmente a fração que mais varia é a gordura. Os sólidos não gordurosos, que compreendem todos os elementos do leite, menos a água e a gordura, representam em média 8,9% do total no leite.

O leite é considerado um alimento indispensável desde o nascimento, pois apresenta níveis elevados de proteínas, vitaminas, entre outras características. A composição química é bastante variada, devido a raça, período de lactação, saúde do animal, alimentação (pastagem), intervalo entre ordenhas, clima.

O leite de baixa qualidade causa grandes perdas econômicas ao setor, representa um risco à saúde pública, inviabiliza a conquista de mercados mais lucrativos e compromete a credibilidade da cadeia como um todo. Para ser um leite de alta qualidade a matéria prima deve apresentar características específicas (baixa contagem de células somáticas, livre de sedimentos e matérias estranhas, livre de microorganismos, possuir sabor adocicado e um leve aroma).



O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade composicional e a sazonalidade do leite de um rebanho Jersey da Região Sul do Rio Grande do Sul.

Materiais e Métodos

Para esse estudo foram coletadas amostras mensais dos animais do rebanho Jersey da Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, localizada no Sul do Rio Grande do Sul. O trabalho foi realizado durante o ano de 2014, exceto Novembro.

Foram utilizadas amostras coletadas, mensalmente, pelo controle leiteiro do rebanho. Durante a ordenha foi coletada uma amostra representativa do leite individual das vacas em lactação, na ordenha da manhã e na ordenha da tarde, por meio de coletores acoplados a ordenhadeira. As amostras foram conservadas em refrigeração. Após as duas ordenhas, as amostras foram reunidas, resultando em uma amostra/vaca/dia. Uma alíquota foi acondicionada em frasco contendo bronopol e encaminhada sob refrigeração para o Laboratório de Qualidade do Leite da Embrapa Clima Temperado para análise de composição química (teores de gordura, proteína bruta, lactose e sólidos totais) por radiação infravermelha. Os teores de sólidos desengordurados foram obtidos por cálculo. Os resultados foram avaliados por estatística descritiva.

Resultados e discussões

Durante o ano de 2014, participaram do controle leiteiro 125 animais, sendo analisadas 201 amostras individuais de leite (média 18 amostras/mês). A tabela 1 apresenta as médias e desvios padrões dos componentes do leite.

Tabela 1. Média e Desvio Padrão da qualidade composicional do leite do rebanho Jersey da Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão/RS, no ano de 2014.

Componente	Média	Desvio padrão
Gordura (%)	4,58	0,80
Proteína Bruta (%)	3,29	0,34
Lactose (%)	4,47	0,19
Sólidos Totais (%)	13,31	1,02
Sólidos Desengordurados (%)	8,73	0,43

Os valores encontrados estão dentro dos padrões estabelecidos pela IN62, sendo a gordura o componente isolado que apresentou maior desvio padrão. A Instrução Normativa 62 estabelece como padrões mínimos para os componentes do leite: 3,0% de gordura, 2,9% de proteína bruta e 8,4% de sólidos desengordurados (Brasil, 2011). O rebanho avaliado apresentou médias acima desses padrões, possivelmente devido ao padrão racial. De acordo com González (2001) a raça Jersey apresenta valores elevados gordura (5,5%), proteína (3,9%) e sólidos totais (15%). Para a lactose, o autor cita como média 4,9%. No presente trabalho, os teores dos componentes foram um pouco menores dos que o citados por González.

Os componentes químicos do leite variam com a alimentação do bovino, podendo também ser influenciada pela genética, período de lactação, práticas na ordenha, clima, idade e tamanho do animal.

A Figura 1 apresenta a variação sazonal dos componentes do leite.

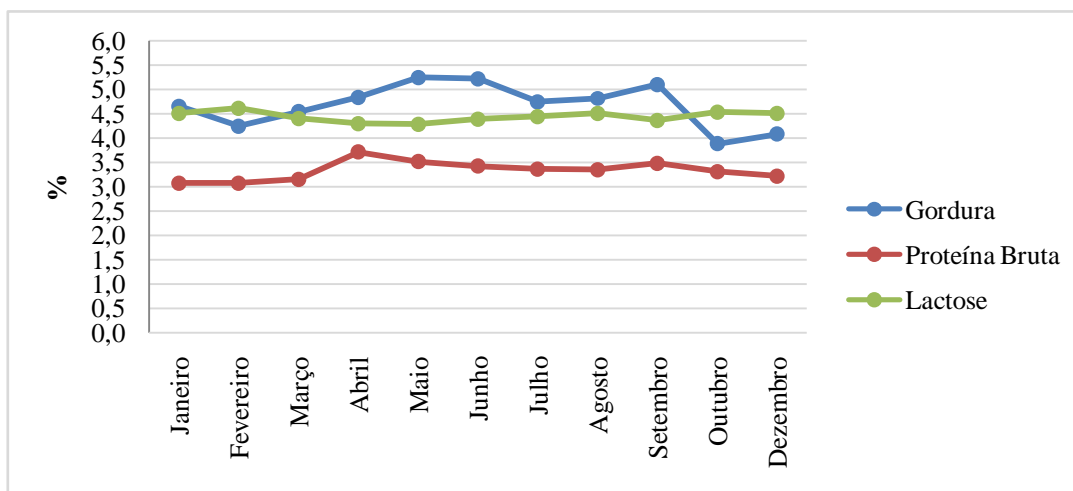


Figura 1. Variação sazonal dos componentes do leite de vacas Jersey de um rebanho do Sul do Rio Grande do Sul, em 2014, exceto novembro.

Observando a figura 1, podemos notar que a maior variação ocorreu nos teores de gordura do leite. Possivelmente, essa variação esteja relacionada ao estágio de lactação dos animais e as variações na alimentação do rebanho, podendo variar em até três pontos percentuais. Segundo Fonseca (1995) em lactação os níveis de gordura, proteína e lactose caem durante os três primeiros meses. Em seguida os níveis de gordura e proteína começam a aumentar, e o de lactose continua a cair, o que se mantém até o fim da lactação de a vaca não estiver gestante.

No caso do rebanho acompanhado, houve redução do número de animais de janeiro a junho, e posterior aumento até dezembro (Figura 2).

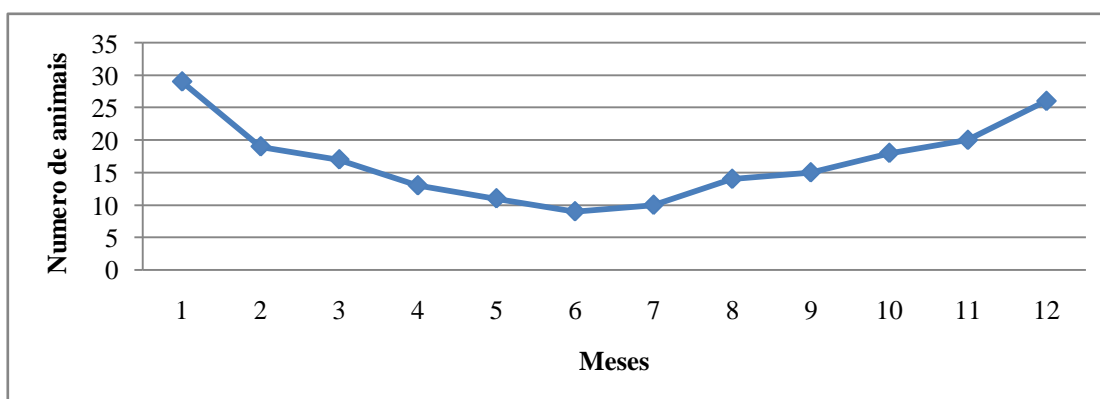


Figura 2. Número de animais em lactação de um rebanho Jersey do Sul do Rio Grande do Sul, em 2014.

Os teores de lactose apresentaram pequena variação sazonal. A lactose é o componente do leite que menos varia, uma vez que está relacionada com a regulação da pressão osmótica na glândula mamária. O



aumento da produção de lactose resulta em aumento do volume de leite, mantendo-se com o mesmo teor de lactose no leite (Fonseca & Santos, 1995).

Conclusão

A qualidade composicional do leite do rebanho avaliado apresentou médias adequadas aos padrões estabelecidos pela Instrução Normativa 62. As maiores variações ocorreram nos teores de gordura possivelmente devido ao estágio de lactação do rebanho.

Referências Citadas

BRASIL. Instrução Normativa n. 62 de 29 de dezembro de 2011. Alteração do caput da Instrução Normativa MAPA n. 51, de 18 de setembro de 2002. Diário Oficial da União, Brasília, 29 dez. 2011.

FONSECA, F. A. Fatores que afetam a composição e secreção de leite. In: FONSECA, F. A. Fisiologia da Lactação, Ed.3°. Viçosa-Minas Gerais: Gráfica Imprensa Universitária, p 104-112, 1995.

FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. Qualidade do leite e controle da mastite. São Paulo: Lemos, 175 p., 2000.

GONZÁLEZ, F.H.D. Composição bioquímica do leite e hormônios da lactação. In: GONZÁLEZ, F.H.D.; DÜRR, J.W.; PERES, J.R. Uso do leite para monitorar a nutrição e o metabolismo de vacas leiteiras. Porto Alegre: Gráfica da UFRGS, p.5-22, 2001.