



Anais do V SUL LEITE
Simpósio sobre Sustentabilidade da
Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil
Sistemas de Produção Leiteira de base familiar como
forma de fixação do homem no campo



Maringá – PR, 04 a 06 de outubro de 2012

Qualidade composicional do leite de vacas Jersey na Expointer 2012

Márcio Gialluisi Spallone¹, Carolina da Silva dos Santos², Maira Balbinotti Zanela^{3*},
Maria Edi Rocha Ribeiro³, Darcy Bitencourt³, Álcio Azambuja de Azambuja⁴, Carlos Guilherme Rheingantz⁵,
Frederico dos Santos Trindade⁶

¹Graduando em Zootecnia - UFPEL, Bolsista Embrapa CPACT, BR 392 Km 78, CP 403, 96001-970- Pelotas- RS. e-mail: marcio.spallone@gmail.com

²Engenheira Agrônoma. e-mail: csantos.faem@gmail.com

³Pesquisadores da Embrapa Clima Temperado, *orientador. E-mail: maira.zanela@cpact.embrapa.br, maria.edi@cpact.embrapa.br, darcy.bitencourt@cpact.embrapa.br

⁴Analista Embrapa Clima Temperado.

⁵Engenheiro Agrônomo - ACGJRS

⁶Graduando em Zootecnia - IFRS Campus Sertão, fred_trindade@yahoo.com.br

Resumo^a: O concurso leiteiro é a prova que explora o máximo potencial individual dos animais leiteiros. Normalmente realizada nas exposições, reúne os principais exemplares das raças selecionados e manejados para produzirem elevados volumes de leite. Entretanto, pouco se conhece a respeito da qualidade do leite desses animais. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade composicional do leite de vacas Jersey participantes do concurso leiteiro na Expointer 2012. O presente trabalho foi realizado em Esteio - RS, durante a Expointer 2012. Foram avaliadas 10 vacas da Raça Jersey, que estavam inscritas no concurso leiteiro, sendo coletadas amostras de leite das 3 ordenhas de cada vaca, totalizando 24 horas de produção. Foram determinados os teores de gordura, proteína bruta, lactose e sólidos totais do leite. Os teores médios foram: gordura (5,35%), proteína bruta (3,35%), lactose (4,52%) sólidos totais (14,34%) e a produção de leite média foi 33,66 kg/dia. A qualidade composicional do leite foi elevada, o que demonstra o potencial produtivo de sólidos no leite dos animais dessa raça.

Palavras-chave: gordura, produtividade leiteira, proteína bruta, sólidos totais.

Milk compositional quality of Jersey cows in Expointer 2012

Abstract: The contest dairy is proof that exploits the full potential of individual dairy animals. Usually performed in expositions, brings together the best examples of the breed selected and managed to produce high productions of milk. However, little is known about the quality of the milk of these animals. The aim of this study was to evaluate the compositional quality of milk from Jersey cows in dairy contest participants Expointer 2012. This work was performed in Esteio - RS during Expointer 2012. There were evaluated 10 cows of Jersey breed, which were entered in the contest dairy. Milk samples were collected from three milkings for each cow, totaling 24 hours of production. There were analyzed contents of fat, crude protein, lactose and total solids in milk. The average levels were: fat (5.35%), crude protein (3.35%), lactose (4.52%) total solids (14.34%) and average milk production was 33.66 kg / day. The compositional quality of milk was high, demonstrating the productive potential of solids in the milk of animals that breed.

Keywords: fat, milk yield, protein, total solids.

Introdução

No Brasil, os programas ditos pagamento por qualidade, geralmente incluem uma série de fatores relacionados com as condições de produção, que, embora sejam importantes para a atividade leiteira, não medem a qualidade do leite em si, salientando que o sistema de pagamento pela composição do leite constitui uma poderosa ferramenta para direcionar mudanças genéticas (Madalena, 1999). Segundo Bueno et al. (2004), o sistema de pagamento do Brasil não está cobrindo os custos de produção dos componentes sólidos do leite, levando à tendência de redução na produção de gordura e de proteína, em decorrência da baixa remuneração. Esta tendência provocará prejuízos também à indústria que depende dos teores dos sólidos para produção dos derivados lácteos.



Anais do V SUL LEITE

Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil

Sistemas de Produção Leiteira de base familiar como forma de fixação do homem no campo



Maringá – PR, 04 a 06 de outubro de 2012

Monardes (2008) relata que a cadeia leiteira brasileira tem iniciado um processo sério de monitoramento da qualidade do leite in natura que deve servir não só para observar e qualificar a matéria-prima, mas também para melhorar os processos produtivos das propriedades leiteiras. O autor afirma que é hora de profissionalizar a atividade, de registrar o desempenho individual dos animais, de respeitar as normas de higiene, de conhecer seus custos de produção, da capacitação, do uso da assistência técnica, do gerenciamento da propriedade... “é a hora do controle leiteiro”.

O concurso leiteiro é a prova que explora o máximo potencial individual dos animais leiteiros. Normalmente realizada nas exposições, reúne os principais exemplares da raça selecionados e manejados para produzirem elevados volumes de leite. Entretanto, pouco se conhece a respeito da qualidade do leite desses animais.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade composicional do leite de vacas Jersey participantes do concurso leiteiro na Expointer 2012.

Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado durante a Expointer 2012, em Esteio - RS, nos dias 26, 27 e 28 de agosto de 2012. Participaram do trabalho 10 vacas da Raça Jersey, que estavam inscritas no concurso leiteiro desta raça na exposição.

Para o concurso leiteiro, foi realizada a esgota dos animais às 22 horas, sendo realizadas posteriormente 3 ordenhas com intervalos de oito horas, às 6:00, 14:00 e 22:00 totalizando 24 horas de produção leiteira. Durante as ordenhas, foi medida a produção de leite das vacas e a coleta das amostras.

As amostras foram coletadas nas 3 ordenhas avaliadas pelo concurso leiteiro, por meio de coletores individuais acoplados a ordenhadeira. Foram retiradas frações de mesmo volume (100mL) de cada ordenha, sendo armazenadas sob refrigeração em recipientes de vidro higienizados e identificados. Após todas as coletas realizadas as amostras de cada animal foram colocadas em um becker e homogeneizadas com bastão de vidro. Posteriormente, foi retirada uma alíquota de leite e acondicionada em um frasco contendo conservante bronopol, sendo encaminhada, em caixa isotérmica com gelo, para o Laboratório de Qualidade do Leite da Embrapa Clima Temperado, para realização das análises. Foram determinados os teores de gordura, proteína bruta, lactose e sólidos totais do leite por espectrofotometria de radiação infravermelha (Bentley instruments). Os resultados dos testes foram divulgados aos produtores e são apresentados nesse trabalho, sem a identificação dos animais para resguardar o sigilo das informações.

Foi realizada uma análise descritiva com apresentação dos teores dos componentes de cada animal e a produção de leite individual, e a média dos resultados.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta os resultados de composição química e produção de leite média e por animal.

Segundo a Instrução Normativa 62 (IN62), os teores mínimos dos componentes do leite são: gordura (3,0%), proteína bruta (2,9%), sólidos desengordurados (8,4%), sendo que os sólidos totais correspondentes seriam de 11,4%. Os resultados desse trabalho demonstram que apesar da elevada produção leiteira desses animais, os teores médios dos componentes do leite estão bem acima dos mínimos exigidos pela legislação, apresentando um elevado valor nutricional, confirmando uma das características da raça Jersey que é de um leite com alto teor de sólidos.

De acordo com González (2001) a raça Jersey apresenta valores elevados de gordura (5,5%), proteína (3,9%) e sólidos totais (15%), quando comparadas a outras raças. Para a lactose, o autor cita como média 4,9%. No presente trabalho, os teores dos componentes foram um pouco menores dos que os citados por González, possivelmente devido a elevada produção.

Por outro lado, um trabalho realizado no estado de São Paulo, por Raimondo et al. (2009), os teores do leite das vacas Jersey no primeiro mês de lactação foram: 4,16 a 4,46% de PB; 2,39 a 2,97% de gordura, 12,16 a 12,74% de sólidos totais.



Anais do V SUL LEITE

Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil

Sistemas de Produção Leiteira de base familiar como forma de fixação do homem no campo



Maringá – PR, 04 a 06 de outubro de 2012

Tabela 1. Composição química e produção de leite (individual e média) das vacas participantes do concurso leiteiro da Raça Jersey na Expointer 2012

Vaca	% gordura	% proteína bruta	% lactose	% sólidos totais	PL (kg)
1	4,41	3,26	4,78	13,43	23,73
2	6,59	3,27	4,65	15,62	31,95
3	5,44	3,09	4,5	14,02	30,00
4	3,75	3,08	4,68	12,38	30,56
5	6,86	3,33	4,33	15,73	45,60
6	4,22	3,21	4,16	12,66	49,40
7	5,47	3,06	4,53	14,02	23,53
8	6,38	3,69	4,5	15,9	39,70
9	4,8	4,03	4,69	14,93	24,05
10	5,61	3,49	4,41	14,73	38,10
Média	5,35	3,35	4,52	14,34	33,66

Conclusão

A qualidade composicional do leite das vacas Jersey do concurso leiteiro da Expointer 2012 foi elevada, o que demonstra o elevado potencial produtivo de sólidos do leite dos animais dessa raça.

Agradecimentos

Agradecemos a Associação dos Criadores da Raça Jersey do Rio Grande do Sul que colaborou para a realização deste trabalho.

Literatura citada

BUENO, P.R.B.; RORATO, P.R.N.; DÜRR, J.W; KRUG, E.E.B. Valor Econômico para Componentes do Leite no Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira Zootecnia**, v.33, n.6, p.2256-2265, 2004 (Supl. 3)

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.

MADALENA, F.E. Conseqüências econômicas da seleção para gordura e proteína do leite no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.3, p.685-692, 1999.

MONARDES, H. Controle Leiteiro e Qualidade do Leite. In: BARBOSA, S.B.P.; BASTISTA, A.M.V; MONARDES, J. III **Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Recife/PE: CCS Gráfica e Editora, p. 115, 2008.

RAIMONDO, R.F.S.; SAUT, J.P.E.; SOUZA, R.M. et al . Teores de proteína, gordura e sólidos totais no leite de vacas da raça Jersey criadas no Estado de São Paulo durante o primeiro mês de lactação. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, São Paulo, v. 46, n.5, out. 2009.

^a **Como citar este trabalho:** SPALLONE, M.G.; SANTOS, C.S.; ZANELA, M.B. et al. Qualidade composicional do leite das vacas Jersey na Expointer 2012. In: SUL LEITE – SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, V., 2012, Maringá. **Anais...** Maringá: Núcleo Pluridisciplinar de Pesquisa e Estudo da Cadeia Produtiva do Leite, 2012. (CD-ROM).