

QUALIDADE DO LEITE DE VACAS DAS RAÇAS JERSEY E HOLANDESA¹

Samuel Zulianello Grazziotin², Eliana Burtet Parmeggiani³, Denize Da Rosa Fraga⁴, Jonas Itilo Baroni⁵, Patricia Carvalho Gindri⁶, Ana Paula Huttra Kleemann⁷.

¹ Pesquisa institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários (DEAg) pertencente ao Grupo de Pesquisa em Saúde Animal

² Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, samuel.grazziotin@unijui.edu.br

³ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, eliana.parmeggiani@unijui.edu.br

⁴ Professora Mestre em Medicina Veterinária, Curso de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários (DEAg), da UNIJUI, denise.fraga@unijui.edu.br

⁵ Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista PIBITI/UNIJUI, jonasbaroni.vet@gmail.com

⁶ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, patricia.gindri@yahoo.com.br

⁷ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, annahuttra@gmail.com

Introdução

A produção leiteira enfrenta muitos problemas em sua cadeia produtiva. Um destes problemas é a escolha da raça que melhor se adapte ao manejo e principalmente as condições da propriedade. A genética de bovinos leiteiros tem sido frequentemente foco de discussão, indicando a possibilidade de diferenças produtivas importantes e a necessidade de considerar as peculiaridades de cada sistema de produção e as características dos animais nele inseridos (Maixner, 2011). A produção de leite tem sido baseada principalmente em raças leiteiras especializadas, com predominância das raças Holandesa e Jersey (Neto, 2013). A composição e quantidade de leite produzido podem ser influenciadas por vários fatores como a raça do animal, o estágio de lactação, a alimentação, a época do ano, a idade dos animais e o número de lactações (NORO et al., 2006).

O estudo objetivou comparar a qualidade do leite das raças Jersey e Holandesa nas diferentes estações do ano, mantidas em mesmo regime de tratamento, bem como avaliar a qualidade do leite por estação do ano que se enquadram na IN 62.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Instituto de Desenvolvimento Rural (IRDeR), localizado no município de Augusto Pestana/RS, (Brasil). Os dados foram coletados de março de 2012 a fevereiro de 2014. A alimentação dos animais no período de inverno era a base de pastagem cultivada de aveia e azevém, no verão pastagem de tifton com suplementação com silagem de milho e pré-secado de aveia e

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

azevém, em épocas de vazio forrageiro recebiam feno de tifton e silagem de milho no canzil, também era ofertada sempre após a ordenha ração, conforme a produção em canzil individual. A ordenha era manejada de forma higiênica, as vacas eram ordenhadas duas vezes ao dia, com ordenhadeira de circuito fechado e a produção de leite era constante durante o ano (média 25 litros/animal/dia).

As amostras individuais da raça Jersey (total, n=759) e da raça Holandesa (total, n=736) foram coletadas após a ordenha de cada animal, mensalmente. O leite foi transferido diretamente do medidor para frascos de coleta com capacidade para 60 mL de leite, contendo conservante “pronopol”. As amostras eram enviadas ao Laboratório do Leite da UNIVATES de Lajeado/RS, para análise de composição, contagem de células somáticas.

Os dados foram submetidos à estatística descritiva (médias e desvio padrão) considerando os efeitos das estações do ano (n=4). A correlação entre as variáveis das raças Jersey e Holandesa foram avaliadas. Este estudo seguiu os princípios éticos do Colégio Brasileiro de experimentação Animal (COBEA), sendo aprovada pelo CEAU da UNIJUI sob o n.012/2013. As análises estatísticas descritivas (médias e desvios padrões) foram realizadas, em ANOVA geradas em Excel, comparando a média dos dois anos analisados dentre as estações pelo Test F, sendo $P < 0.05$.

Resultados e Discussão

Os parâmetros de qualidade são cada vez mais utilizados para detecção de falhas nas práticas de manejo, servindo como referência na valorização da matéria-prima (Dürr, 2004). A raça pode influenciar os teores de proteína e gordura no leite, o que pode ser benéfico para o produtor, dependendo da remuneração daqueles componentes pelo laticínio (Madalena, 2008).

Na comparação da qualidade do leite entre as raças neste trabalho, apenas para a gordura no período de inverno não houve diferença entre as raças. Em todos os outros parâmetros descritos na Tabela 1 houve diferença significativa entre as raças dentro das estações do ano.

A raça Jersey é originária de uma pequena ilha, entre a Inglaterra e a França, denominada “Ilha de Jersey”. O leite Jersey contém a maior quantidade de sólidos não gordurosos e gordura, quando comparado com produzido por outras raças leiteiras sendo que quanto mais componentes, mais saboroso e nutritivo é o leite (Jersey Minas, 2014). Por transformar de forma eficiente, as rações e a forragem em produção de leite, o gado Jersey apresenta bom desempenho em instalações comerciais e em programas de pastoreio, requerendo menos área de pasto por vaca. À medida que se aumenta o índice de pastoreio, também aumenta o lucro por hectare (MORAES JÚNIOR, 1997).

A raça Holandesa é originária da Holanda setentrional e da Frísia, sendo a principal raça para a produção de leite bovino a nível mundial e amplamente criada em todas as regiões produtoras do sul

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

do Brasil (Thaler Neto, 2011). Embora a raça seja corretamente associada com a produção de leite com os mais baixos teores de gordura e de proteína é importante ressaltar que o mais importante para a indústria são volumes de componentes, e não seus percentuais (Almeida, 2014).

Características			Jersey	Holandesa
Contagem de Células Somáticas (mil cels/mL)	Primavera	Média	368,750 ^a	254,250 ^a
		Desvio Padrão	1428,787	583,265
	Verão	Média	231,500 ^a	268,750 ^a
		Desvio Padrão	744,411	534,994
	Outono	Média	280,500 ^a	271,000 ^a
		Desvio Padrão	1042,909	1321,297
	Inverno	Média	283,750 ^a	230,000 ^a
		Desvio Padrão	1123,576	529,406
Gordura (%)	Primavera	Média	3,238 ^a	2,725 ^a
		Desvio Padrão	1,4	1,156
	Verão	Média	2,975 ^a	3,158 ^a
		Desvio Padrão	0,887	1,331
	Outono	Média	4,210 ^a	3,330 ^a
		Desvio Padrão	1,958	1,77
	Inverno	Média	3,928 ^a	2,989 ^a
		Desvio Padrão	1,955	1,473
Proteína (%)	Primavera	Média	3,578 ^a	3,188 ^a
		Desvio Padrão	1,178	0,826
	Verão	Média	3,353 ^a	3,110 ^a
		Desvio Padrão	0,611	1,062
	Outono	Média	3,940 ^a	3,358 ^a
		Desvio Padrão	1,598	1,488
	Inverno	Média	3,838 ^a	3,300 ^a
		Desvio Padrão	1,626	1,171
Nitrogênio Ureico (mg/dL)	Primavera	Média	14,175 ^a	13,025 ^a
		Desvio Padrão	5,166	3,568
	Verão	Média	15,825 ^a	16,225 ^a
		Desvio Padrão	3,625	5,957
	Outono	Média	13,400 ^a	10,175 ^a
		Desvio Padrão	6,254	5,619
	Inverno	Média	14,575 ^a	14,325 ^a
		Desvio Padrão	7,565	5,341

Tabela 1. Características da qualidade do leite (média e desvio padrão) entre as raças Jersey e Holandesas nas estações do ano, de vacas de um rebanho de Augusto Pestana, Rio Grande do Sul, Brasil. Letras diferentes na mesma linha representam estatística significativa para $P < 0,05$, pelo Test F de comparação de médias

O leite é constituído por 87% de água e elementos sólidos, como lipídios, proteínas, lactose, vitaminas e minerais, 3,9%; 3,4%; 4,8%; 0,8%, respectivamente. Esses elementos são os responsáveis pelo valor nutritivo e pelas propriedades como sabor e cor característica do leite (WALSTRA et al., 2006). Todos os teores de qualidade do leite são regidos pela Instrução Normativa 62 (IN 62) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2002), onde ela diz que para os parâmetros para gordura, proteína e sólidos desengordurados são de 3; 2,9

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

e 8,4% respectivamente, sendo que para contagem de células somáticas o Rio Grande do Sul no deve ser inferior a 600 mil céls/mL.

A raça Jersey apresentou, nesta pesquisa, valores de médias de contagem de células somáticas, gordura e proteína de acordo com os exigidos pela IN62 nas estações de outono, inverno e primavera. Estando em desacordo com o exigido pela IN62 somente no verão. Já a raça Holandesa obteve médias no outono e inverno de acordo com as exigidas pela IN62; estando as estações de primavera e inverno fora dos valores exigidos pela IN62. Desta forma, torna-se mais difícil para criadores com animais da raça holandesa atenderem a IN62 se não conseguirem manter a sanidade e nutrição do rebanho em índices adequados durante o ano.

Conclusão

Animais da raça holandesa apresentarem qualidade do leite inferior aos animais da raça Jersey ao compararmos a gordura, proteína e contagem de células somáticas pelos parâmetros da Instrução Normativa 62.

Palavras-chaves: Instrução Normativa 62; Estações do Ano; Raças de Leite

Referencias Bibliográficas

- ALMEIDA, R. Raça Holandesa: pontos fortes, limitações de hoje e oportunidades no futuro - Radar Técnico - Melhoramento Genético. MilkPoint, 2014. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/melhoramento-genetico/raca-holandesa-pontos-fortes-limitacoes-de-hoje-e-oportunidades-no-futuro-36674n.aspx>> . Acessado em: 05/06/2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento técnico de identidade e qualidade do leite cru refrigerado. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 5, de 18 de setembro de 2002. Diário Oficial, 20 set.2002. Seção1, p.13.
- DÜRR, J.W. Programa nacional de melhoria da qualidade do leite: uma oportunidade única. In: DÜRR, J.W.; CARVALHO, M.P.; SANTOS, M.V. (Eds.) O compromisso com a qualidade do leite no Brasil. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2004. p.38-55.
- JERSEY MINAS. Qualidade do leite Jersey. Disponível em: <http://jerseyminas.com.br/?page_id=62>. Acessado em: 05/06/2014.
- MADALENA, F.E. Estratégias de uso de recursos genéticos visando melhorar a qualidade do leite e derivados. VII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal, São Carlos, SP. 2008. http://javali.fcav.unesp.br/sgcd/Home/departamentos/zootecnia/SANDRAAIDARDEQUEIROZ/sbma_paper_madalena.pdf
- MAIXNER, A.D. Comportamento ingestivo e produtividade de vacas das raças Jersey e Holandesa em pastagens de azevém anual. 2011. 94 p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, RS, 2011.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

MARTINS, G. Efeito da contagem de células somáticas sobre a composição do leite e o rendimento de fabricação do queijo Prato. 2005. 143f. Dissertação (Mestrado em tecnologia de Alimentos) – Faculdade de Veterinária, Universidade da Campanha, Bagé, 2005.

MORAES JÚNIOR, A.C.P. Jersey, a raça eficiente. São Paulo: Associação Paulista dos Criadores de Gado Jersey, 1997. 43 p.

NETO, A.T. Vale a Pena ler de novo: Cruzamento entre Holandês e Jersey I – Desempenho produtivo. MilkPoint, 06/06/2013. Disponível em < <http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/melhoramento-genetico/vale-a-pena-ler-da-novo-cruzamento-entre-holandes-e-jersey-i-desempenho-produtivo-84120n.aspx>>. Acesso em: 05/06/2014

NORO, G.; GONZÁLEZ, F. H. D.; CAMPOS, R.; DÜRR, J. W. Fatores ambientais que afetam a produção e a composição do leite em rebanhos assistidos por cooperativas no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 35, n. 3, p. 1129-1135, 2006.

THALER NETO, A. Recursos genéticos para a região Sul do Brasil. In: XIV Fórum de Produção Pecuária-Leite. Cruz Alta: UNICRUZ, 2011, v.1, p.17-49.

WALSTRA, P.; WOUTERS, J. T. M.; GEURTS, T. J. Dairy science and technology. 2. ed. Boca Raton: CRC Press; London: Taylor & Francis, 2006. 782 p.