

APLICABILIDADE DE QUESTIONÁRIOS EM PROPRIEDADES LEITEIRAS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS RELACIONANDO COM QUALIDADE DO LEITE.

**RUTIELE NOLASCO RICKES¹; LUANA GUSMÃO DE MOURA²; RAFAEL
HERBSTRITH KRUSSER³; MOZER MANETTI DE ÁVILA⁴; ROGÉRIO FOLHA
BERMUDES⁵**

¹*Universidade Federal de Pelotas – rutizootecnia2014@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – luanagusmão@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – rafaelkrusser@zootecnista.com.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – avilazootec@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – rogerio.bermudes@yahoo.com.br*

1. APRESENTAÇÃO

O leite é um dos alimentos mais consumidos pelos humanos, possui um alto valor nutritivo sendo composto por proteínas, vitaminas e minerais, além de ser um produto utilizado como matéria prima para fabricação de derivados. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil define leite como “[...] o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas [...]” (BRASIL, 2011).

O Brasil em relação ao mundo está entre os maiores produtores de leite, a atividade leiteira está relacionada ao agronegócio do país, levando renda aos produtores e gerando mais de três milhões de empregos, contribuindo com mais de seis bilhões na produção agropecuária nacional (LANGONI et al., 2011). A produção de leite nacional em 2016 foi de aproximadamente 34 bilhões de litros, colocando o Brasil em quarto lugar no ranking mundial dos países produtores (ZOCCAL, 2016). A Região Sul liderou em números de produção de leite, com 12,32 bilhões de litros, sendo responsável por 35,2% da produção nacional (IBGE, 2015). Um dos principais fatores envolvidos na cadeia produtiva do leite, se refere a qualidade do produto, onde através deste fator irá garantir um alimento seguro e qualidade nutricional para o consumidor, o aumento da vida na prateleira e o rendimento industrial para a produção de derivados lácteos.

A qualidade do leite *in natura* é influenciada por diversas variáveis, entre elas estão os fatores associados ao manejo, alimentação, potencial genético dos rebanhos. : A qualidade do produto não pode ser melhorada, porém mantida no decorrer do processo (EPAMIG, 2007). Nesse sentido se faz necessário a implantação de boas práticas nas propriedades, no manejo, sanidade dos animais, estocagem adequada do leite, entre outros (RIBAS et al., 2016; EPAMIG, 2007). Por existir esta necessidade de melhorar e auxiliar a pecuária leiteira foi criado o programa de Boas Práticas Agropecuárias (BPAs). O presente trabalho teve como perspectiva avaliar e analisar as propriedades visitadas a fim de observar a utilização das boas práticas agropecuária, correlacionando aos parâmetros de qualidade do leite.

2. DESENVOLVIMENTO

O trabalho foi realizado em Unidades Produtoras de Leite (UPLs) no município de Morro Redondo, situado na região Sul do Rio Grande do Sul. O estudo foi desenvolvido no período de julho à outubro de 2016, com a utilização de questionários com planilhas fechadas aos produtores. Foram utilizadas 14

UPLs, selecionadas aleatoriamente dentre as unidades que tem a atividade leiteira como parte da renda familiar.

3. RESULTADOS

Na tabela 1 pode ser observado o levantamento de dados das propriedades visitadas, bem como os sistemas de ordenha utilizados e os valores do teor de gordura, teor de proteína, CCS e CBT do leite obtido nas mesmas.

Tabela 1 – Os diferentes valores do teor de gordura bruta (GB, %), teor de proteína bruta (PB, %), contagem de células somáticas (CCS, cs/ml) e contagem de bactéria total (CBT, UFC/ml) no leite nas propriedades nos diferentes sistemas. Sistema 1 – Ordenha balde ao pé; Sistema 2 – Ordenha circuito fechado.

Propriedade	Sist.de ordenha	GB (%)	PB (%)	CCSx1.000	CBTx1.000
1	1	3,81	3,27	1.047	331
2	2	3,77	3,11	297	5
3	1	4,49	3,42	519	48
4	1	3,69	3,2	228	106
5	1	5,27	3,35	261	45
6	1	3,56	3,53	580	650
7	1	5,2	3,44	200	110
8	1	4,5	3,3	250	1.000
9	1	5,21	3,46	591	15,2
10	1	4,55	3,2	1.110	35
11	1	4,21	3,42	378	51
12	2	4,16	3,47	464	119
13	1	3,87	3,18	765	9.999
14	1	3,85	3,03	153	6

Conforme os dados apresentados na Tabela 1 nota-se que a maior parte das propriedades visitadas utilizam o sistema de ordenha balde ao pé, enquanto somente duas utilizam o sistema de ordenha circuito fechado. Em relação aos componentes do leite como gordura e proteína, sofrem influência da dieta fornecida e genética dos animais, sobretudo a nutrição é o principal fator de sucesso do desempenho das vacas leiteiras (FARIA, 2011).

Nas propriedades visitadas, observou-se diferentes raças leiteiras como: Jersey, Holandês e/ou cruza. Sobretudo as UPLs utilizam com maior frequência a raça Jersey, por serem animais de porte menor e possuírem exigências menores. Segundo FREITAS, et al., 2010, a raça Jersey dentre as vacas leiteiras, são mais rústicas e por existir relatos que demonstram sua maior resistência térmica em relação a raça Holandês (ALMEIDA, 2007). Outra característica importante desta raça, é por possuir altos valores de gordura e proteína, com isso se indica a sua utilização, em regiões que bonifiquem os produtores por qualidade (CUNHA, et al, 2010).

Dentre as UPLs visitas, com exceção da propriedade 3 e 11, as outras utilizam o sistema de criação extensivo. A propriedade 3 difere no tipo de alimentação, a mesma utiliza somente alimentação no cocho e sem pastagem cultivada. Essa propriedade apresenta bons índices de produção e produtividade por vaca, bem como um alto teor de gordura e proteína no leite. Segundo VAQUEIRO et al. (2014), a relação volumoso:concentrado interfere no teor de gordura e proteína no leite. A propriedade 4 não fornece concentrado aos seus animais, porém, a mesma possui um teor de proteína relativamente bom, o que é

curioso. As propriedades que apresentaram altos valores de CCS podem possuir animais com mastite ou vacas em final de lactação, também são aquelas que não fazem ou que realizam de forma inadequada o manejo na hora da ordenha, as propriedades 1 e 10 apresentaram CCS acima de 1 milhão, fazendo a análise dos dados coletados, observa-se que, ambas desprezam os primeiros jatos, porém, nenhuma realiza o teste da caneca de fundo preto, sendo o mesmo, essencial para a detecção de mastite (MULLER, 2002). O teste de CMT, para detectar mastite subclínica, nunca é realizado por essas propriedades.

As propriedades 1 e 10 também não realizam o pré – *dipping*, sendo que o mesmo é importante pois age diminuindo a ação das bactérias da pele (MULLER, 2002). A secagem dos tetos, não é realizada pela propriedade 1. A propriedade 10 realiza essa prática, porém, é feita de forma inadequada, pois utilizam um pano em todos os animais, sendo o correto, a utilização de papel toalha descartável (SANTOS e FONSECA, 2007). A propriedade 10 não realiza o pós – *dipping*, isso pode explicar os altos valores na CCS, já que esse manejo é fundamental para prevenir a ocorrência de mastite, diminuindo a contaminação após a ordenha (SILVA, 2013). O melhor manejo adotado na hora da ordenha bem como uma melhor sanidade e menor tempo quanto ao resfriamento do leite estão relacionados aos menores índices de CCS. Esses valores elevados são resultado de um manejo inadequado, pois esses produtores não realizam a aplicação das BPPAs em suas propriedades.

4. AVALIAÇÃO

Pode-se avaliar que as propriedades visitadas possuem valores bons em relação a proteína e gordura do leite, porém ficou claro que os índices de CCS e CBT, estão bem acima dos permitidos, sendo que as mesmas não utilizam em suas propriedades as boas práticas agropecuárias.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. Raça Holandesa: pontos fortes, limitações de hoje e oportunidades do futuro. **Radar Técnico**, 2007. Acesso em: 20/07/2017. Disponível em: <http://milkpoint.com.br/radar-tecnico/melhoramento-genetico/raçaholandesa-pontos-fortes-limitacoes-de-hoje-e-oportunidades-no-futuro-6674n.aspx>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 62**, de Dezembro de 2011. Brasília – DF, 2011.

COSER, S. M.; LOPES, M. A.; COSTA, G. M. **Mastite bovina: controle e prevenção**. Boletim Técnico - n.93 Lavras-MG. Ed. UFLA, 2012. Disponível em: <<http://livraria.editora.ufla.br/upload/boletim/tecnico/boletim-tecnico-93.pdf>>. Acesso em: 10 de dez. 2016.

CUNHA, B. N. F. V.; PEREIRA, J. C.; CAMPOS, O. F. et al; Simulation of Holstein and Jersey Profitability by Varying Milk Price Payment System. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.39, n.4, p.913- 923, 2010.

EPAMIG – EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Agroindústria: leite e derivados. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 32, n.262, 2011.

FARIA, R.A. Fatores nutricionais que interferem na composição de leite. 2011. **Relatório de Estágio curricular.** Universidade Federal de Goiás, Jataí.

FREITAS, A. F.; PEREIRA, M. C.; PEIXOTO, M. G. C. D. Melhoramento Genético. In: AUAD, A.-M. **Manual de Bovinocultura de Leite.** 1.ed. Brasília: LK Editora, 2010. cap.2, p.49-84.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores IBGE- Estatística da Produção Pecuária.** IBGE: 2015.

LIGOUT, S., FOULQUIÉ, D., SÉBE, F. Assessment of sociability in farm animals: The use of arena test in lambs. **Applied Animal Behaviour Science**, 135, 57-62. 2011.

MÜLLER, E. E. Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. **Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil**, v. 2, n. 2002, p. 206-217, 2002. Disponível em:<<http://www.nupel.uem.br/qualidadeleitem.pdf>>. Acesso em: 23 de nov. 2016.

RIBAS, N. P. et al. Contagem Bacteriana total em amostras de leite de tanque no estado do Paraná. **Archives of Veterinary Science**, v.21, n.1, 2016. p.32-43. Disponível em:<<http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/41581/29210>>. Acesso em: 15 de jan. 2017.

SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L. (Eds) Estratégias de para o Controle de mastite e Melhoria da Qualidade do Leite. São Paulo: **Manole**, 2007. 314p

SILVA, M. V. M.; ARAÚJO, K. P. C. Mastite e qualidade do leite. **Revista Veterinária e Zootecnia em Minas**, p. 20 – 23, out-dez, 2008.

VAQUERO, C.; MONTEIRO, C.; KLEINSHMITT, C.; SILVA, H.K. et al.; Como melhorar a composição do leite. **Cartilha Leite de Qualidade.** ESALQ/USP. Ano 01, ed. 12, agosto de 2014.

ZOCCAL, R. Alguns números do leite. **Revista Balde Branco**, São Paulo, v. 51, n. 623, 2016. p. 8. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/alguns-numerosdo-leite>>. Acesso em: 14 de jan. 2017.