

IMPACTO DO PROTOCOLO DE QUALIDADE DO LEITE EM SISTEMAS DE ORDENHA CANALIZADA E BALDE AO PÉ DE REBANHOS LEITEIROS COMERCIAIS DA REGIÃO DE CASTRO- PARANÁ

IMPACT OF THE PROTOCOL OF MILK QUALITY SYSTEMS BUCKET CHANNLED AND NOT CHANNLED IN DAIRY CATTLE IN CASTRO – PARANA

AMARAL, F. P. ¹; SILVA, G. P.T. ¹; VIEGAS, M. L. ²; HALFEN, J. ³; PARMEZAN, R. ⁴; GOLTZ, L. H. ⁴; BRAUNER, C. C. ⁵;

Palavra-chave: Boas práticas de ordenha, bonificação por qualidade.

Área de concentração: Sanidade em Produção Leiteira

1 INTRODUÇÃO

A melhora do preço do leite pago ao produtor atualmente, têm incentivado investimentos em melhorias nas instalações de ordenha nas fazendas, insumos e genética do rebanho em produção. Esse fato deve-se principalmente, a implantação do sistema de pagamento por qualidade, adotado pelas indústrias de laticínios. Este sistema penaliza ou bonifica o produtor de acordo com os parâmetros estabelecidos pela instrução normativa (INº 62) com limite máximo para contagem bacteriana total (CBT) de 600.000 UFC/ml e contagem de células somáticas (CCS) de 600.000 CS/ml (BRASIL, 2011).

Segundo SILVA *et al.* (2010), a qualidade do leite é afetada, entre outros fatores, pelas condições de higiene durante a ordenha, limpeza adequada de utensílios e equipamentos, conservação do leite a baixas temperaturas e sanidade do rebanho em produção.

Com intuito de melhorar o leite produzido nas fazendas, muitas cooperativas têm realizado a implantação do protocolo de qualidade do leite. Considera-se nesta prática atuar principalmente em fazendas com elevada CBT total no tanque do leite, pois a fermentação da lactose por bactérias produz ácido láctico, causando a acidez, além da produção de enzimas extracelulares como lipases e proteases, as quais alteram o sabor e o odor do leite, prejudicando o processamento do produto na indústria (FONSECA & SANTOS 2001). Os altos valores de CCS demonstram a presença de células de origem inflamatória no leite, indicando problemas de sanidade da glândula mamária. Estes são pontos críticos nos diferentes sistemas de ordenha, seja canalizada ou balde ao pé, pois diminuem a qualidade do leite no tanque e convertem em desconto ao produtor no pagamento final por litro.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o impacto do uso de protocolo de manejo operacional e higienização de equipamentos de ordenha, em sistema canalizado e balde ao pé, sobre a contagem bacteriana total do leite e contagem de células somáticas em rebanhos leiteiros comerciais, da região de Castro- Paraná.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados dados obtidos a partir do acompanhamento da implantação do protocolo de manejo operacional e higienização dos equipamentos de ordenha, em fazendas de produtores cooperados ou terceiros da Castrolanda Cooperativa

1 PPG em Zootecnia – UFPel; 2 Faculdade de Veterinária – UFPel; 3 Faculdade de Zootecnia – UFPel; 4 Faculdade de Zootecnia – UEPG; 5 Prof. Departamento de Zootecnia - UFPel

Agroindustrial Ltda., situada na cidade de Castro, Paraná. A metodologia do protocolo baseava-se em estabelecer os seis principais pontos para obtenção do leite de qualidade, que resumem-se em: orientar na realização correta da higiene adequada da ordenha (ordenhar tetos limpos e secos), verificar o uso funcional de equipamentos de ordenha, orientar na utilização adequada de produtos de imersão dos tetos após a ordenha (pré e pós-*dipping*), tratamento de todos os quartos mamários durante a secagem, tratamento imediato de todos os casos clínicos de mastite e descarte de vacas com infecção crônica.

Durante os meses de fevereiro a maio de 2013, realizou-se o protocolo em 16 propriedades leiteiras, com rebanho composto por animais das raças Jersey e holandesa e produção média mensal de 5.104 litros. Destes produtores 43,75 % possuíam sistema de ordenha canalizada e 56,25 % ordenha balde ao pé. Devido o sistema de pagamento ser por qualidade, o agendamento foi feito por ordem de prioridade. A realização do protocolo nas fazendas que apresentavam valores médios de contagem de células somáticas (CCS) maior que 250.000 cél./ mL em quatro análises semanais e contagem bacteriana total (CBT) maior que 8.000 UFC/mL, em duas análises quinzenais. As coletas de amostras do leite foram realizadas de forma padrão, pelo setor de recolhimento do leite. A implantação do protocolo ocorreu em três etapas: 1ª) Visita ao produtor: acompanhamento do sistema de ordenha, discussão dos valores do mapa de produção dos últimos seis meses e agendamento da próxima visita; 2ª) Visita de implantação: acompanhamento da ordenha da manhã, limpeza dos equipamentos e fixação do protocolo escrito na sala de coleta do leite e a realização de treinamento em boas práticas de ordenha e 3ª) Visita de checagem da realização correta dos procedimentos recomendados.

Os dados obtidos foram agrupados de acordo com o sistema de ordenha utilizado e comparou-se a eficiência do protocolo em cada sistema de acordo com o mês do estudo após a adoção do protocolo. Os dados foram analisados no programa estatístico NCSS (2005).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Figura 1 e 2 foi possível observar que independente do sistema de ordenha utilizado nas propriedades acompanhadas, houve um decréscimo nos valores de CCS e CBT totais no tanque. Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre os sistemas de ordenha. As oscilações observadas nos valores de CCS e CBT durante as análises, podem estar relacionadas com o período de adaptação dos animais às mudanças no manejo da ordenha e também a períodos de chuvas, com formação de barro nos piquetes de pastagem ou descanso, dificultando a higiene dos tetos no pré-*dipping*.

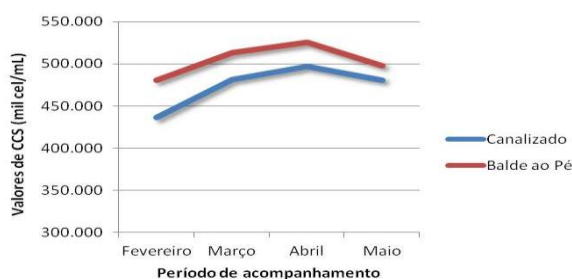


Figura 1. Valores médios de CCS em sistema de ordenha canalizada e balde ao pé, durante os meses de fevereiro a maio de 2013.



Figura 2. Valores médios de CBT em sistema de ordenha canalizada e balde ao pé, nos meses de fevereiro a maio de 2013.

Resultados semelhantes foram encontrados por Barbosa e colaboradores (2009), quando implementaram o protocolo de qualidade do leite em 21 fazendas do triângulo mineiro, e observaram que não houve diferença significativa nos valores de CCS e CBT ($p>0,05$) entre os sistemas de ordenha canalizada e balde ao pé. Em outro estudo realizado por Taffarel e colaboradores (2013), a higiene nos sistemas de ordenhas canalizada e balde ao pé foram comparados e foi observado, que independente do tipo de ordenha, a CBT total diminuiu de forma satisfatória.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que a melhoria da qualidade do leite está ligada à revisão de procedimentos adotados diariamente na propriedade, independente do sistema de ordenha utilizado. É muito importante corrigir falhas no processo de produção e monitorar os pontos críticos que envolvem a contaminação na ordenha.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, C. P., et al. Incidência de mastite em vacas submetidas a diferentes tipos de ordenha em fazendas leiteiras na região do triângulo mineiro. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 25, n. 6, p. 121-128 , Nov./Dec. 2009

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária E Abastecimento. **Instrução Normativa nº 62** de 29 de dezembro de 2011. Brasília: MAPA, 2011

FONSECA, L.F.L.; Santos, M.V. **Qualidade microbiológica do leite. Qualidade do leite e controle de mastite**. 2.ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2001. Cap.14, p.151-161.

SANTOS, M. V. 2007 **Contagem de psicotróficos influencia vida de prateleira do leite UAT**. Disponível em: <http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/qualidade-do-leite/>. Acesso em 13 de abril de 2014.

SILVA, V. A. M. *et al.* **Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica do leite cru, do leite pasteurizado tipo A e de pontos de contaminação de uma granja leiteira no RS**. Ufrgs, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/actavet/38-1/PUB_874.FINAL.pdf>. Acesso em: 07 de abril de 2014.

TAFFAREL, P.B. COSTA, N.T.E. de Oliveira, G.C. BRAGA, W.J. Zonin². Contagem bacteriana total do leite em diferentes sistemas de ordenha e de resfriamento. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.80, n.1, p.7-11, jan./mar., 2013