



FOCO NO LEITE: como melhorar a qualidade do leite e a vida do produtor

Talia P. BRAGA¹; Camila C. S. BRITO²; Elisa RODRIGUES³; Gabrielly F. MELO⁴; Fernanda C. CALDEIRA⁵; André C. F. LEMA⁶

RESUMO

A obtenção de leite de qualidade ainda é um entrave para a pecuária nacional, especialmente quando se tratam de pequenos produtores. Uma das formas de minimizar esse problema é a capacitação de produtores. Assim, este trabalho teve por objetivo capacitar alunos membros do GEBOV, do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes, para que os mesmos pudessem levar o conhecimento para pequenos produtores da região. O treinamento envolveu estudo teórico sobre diferentes temas de interesse e após devidamente treinados foram divididos em equipes que atenderam 6 produtores, realizando uma análise da situação e em seguida a capacitação dos produtores. Como pontos positivos levantados foram considerados a genética dos animais e o manejo nutricional do rebanho. Como oportunidades foi levantado a recepção dos produtores aos alunos. Com relação as fraquezas, foram o sistema de ordenha e a falta de detergentes adequados para a limpeza dos equipamentos de ordenha. Após a capacitação foram evidenciadas melhoras tanto na CCS quanto na CBT, indicando melhoria na qualidade do leite dos produtores assistidos.

Palavras-chave: Bovino; Contagem bacteriana total; Contagem de célula somática

1. INTRODUÇÃO

Grande parte do leite produzido no Brasil vem de pequenos produtores, normalmente da agricultura familiar, os quais contribuem para o aumento da produção leiteira nacional e, conseqüentemente, para a cadeia produtiva do leite.

O grande entrave que ainda se tem no Brasil é a obtenção de leite de qualidade, que atenda a legislação em vigor, em especial pelos produtores familiares. Jamas et al. (2018), concluíram que o leite obtido no município de Bofete, Estado de São Paulo, oriundo da agricultura familiar apresentava padrões fora dos parâmetros estabelecidos, sendo o principal motivo a falta de higiene na ordenha. Silva et al. (2019), avaliando a qualidade do leite em propriedades de agricultura familiar da região sul do Rio Grande do Sul, obtiveram que 50% delas apresentavam padrões de Contagem Bacteriana Total (CBT) acima do permitido pela legislação, decorrente de falhas de manejo e de boas práticas de ordenha.

O leite com qualidade tem grande valor tanto para o produtor, que recebe incentivos e garante a venda mais valorizada do seu produto, quanto para os laticínios que são beneficiados com

¹ Voluntária, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: talia.braga@alunos.ifsuldeminas.edu.br

² Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: camila.cristina@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: elisa.rodrigues@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: gabrielly.melo@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵ Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: fernanda.caldeira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁶ Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: andre.lemma@ifsuldeminas.edu.br

o maior rendimento dos derivados lácteos.

Assim, o objetivo deste trabalho foi proporcionar treinamento teórico prático para os alunos membros do GEBOV, do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes, de modo a capacitá-los para atender pequenos produtores de leite da região de Inconfidentes, MG, promovendo a melhoria da qualidade do leite da região, agregando valor ao produto final e, conseqüentemente, renda para o produtor.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido em duas etapas, iniciando com o treinamento de cinco alunas previamente selecionadas dentro do GEBOV, visando capacitá-las para posterior divulgação do conhecimento adquirido junto aos demais membros do grupo, visando formar equipes de trabalho, e, na seqüência a difusão do conhecimento adquirido junto a produtores rurais da região de Inconfidentes, MG.

O treinamento envolveu aulas teórico/práticas desenvolvidas no setor de Bovinocultura de Leite do IFSULDEMINAS, com os seguintes tópicos: a) manejo da ordenha; b) limpeza dos equipamentos de ordenha; c) cuidados no transporte do leite e d) principais testes para avaliação da qualidade do leite. Cada tema foi estudado ao longo de duas semanas, tanto no contexto teórico quanto prático.

Cada aluna capacitada formou uma equipe e cada equipe visitou uma propriedade leiteira para difusão dos conhecimentos adquiridos. Na visita foi utilizada a análise SWOT e os dados obtidos foram utilizados para traçar estratégias para o produtor em questão, juntamente com o coordenador do projeto.

Com as estratégias definidas cada equipe retornou ao produtor e fez a devida capacitação das pessoas envolvidas direta e indiretamente com os cuidados com os animais e a ordenha. Para validação do trabalho, foram obtidos dados da qualidade do leite antes e após a aplicação do treinamento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com relação a análise de SWOT para os produtores é sintetizado no Quadro 1. Como pontos positivos levantados foram considerados a genética dos animais, que se tratavam de animais da raça girolando, com diferentes composições genéticas, ou mestiços de holandês, demonstrando que os produtores buscavam raças leiteiras para obtenção do leite de suas propriedades. Outro ponto positivo levantado foi a questão do manejo nutricional, onde em todas as propriedades foi possível verificar que as vacas estavam bem alimentadas, recebendo dieta balanceada, tanto em sistema de pastejo quanto em semi-confinamento.

Quadro 1: Matriz SWOT com os principais resultados obtidos no levantamento realizado junto as propriedades participantes

Matriz SWOT	
<p>FORÇAS</p> <p>Genética do rebanho</p> <p>Manejo nutricional</p>	<p>FRAQUEZAS</p> <p>Sistema de ordenha: manual ou balde ao pé</p> <p>Falta de tanque de expansão</p> <p>Limpeza dos equipamentos de ordenha</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Facilidade dos produtores em receber as informações pretadas</p>	<p>AMEAÇAS</p> <p>Falta de uso de detergentes e desinfetantes eficazes para limpeza dos equipamentos de ordenha</p>

Como oportunidades foi levantado a recepção dos produtores aos alunos, que se mostraram bastante receptivos e ávidos a receber novas informações.

Com relação as fraquezas, dos produtores participantes, 4 realizavam a ordenha balde ao pé e dois ordenha manual. Desses, apenas 2 tinham tanque de expansão, sendo que os demais entregavam o leite diretamente para o laticínio do município de Ouro Fino, MG, levando o leite logo após a obtenção, com tempo variando para entrega de 2 a 4 horas após a ordenha.

Outro ponto crítico era a falta de detergentes adequados para a limpeza dos equipamentos de ordenha. Dois produtores realizavam apenas o enxague com água, não passando nenhum tipo de detergente e os demais lavavam com detergente de uso doméstico, o que acabou formando um filme bacteriano nos equipamentos, aumentando a contaminação do leite.

Os resultados obtidos com relação a composição e qualidade microbiológica do leite, obtido antes e após o treinamento dos produtores é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Composição nutricional e qualidade microbiológica do leite bovino obtido antes e após treinamento para obtenção de leite higiênico

Variáveis analisadas	Antes do treinamento	Após o treinamento
Proteína	3,27a	3,36a
Gordura	4,25a	3,77b
CBT	730b	303,3a
CCS	635b	129a

Letras diferentes nas linhas diferem entre si pelo Teste Tukey a 5% de probabilidade

Legenda: CBT: contagem bacteriana total; CCS: contagem de células somáticas

Não foram evidenciadas diferenças nos teores de proteína do leite obtido antes e após o

treinamento. Isso é um resultado esperado, uma vez que, segundo Carvalho et al. (2002), as variações proteicas no leite tem mais relação com o estágio da lactação do que com os cuidados sanitários durante a ordenha. Já a gordura foi maior ($P < 0,05$) no leite obtido antes do treinamento em relação ao obtido após o treinamento. Essa diferença não tem explicação em relação ao trabalho realizado.

Após os produtores receberem a devida orientação de lavar adequadamente e com uso de detergentes específicos e uso de água quente foi verificada uma queda acentuada na contagem bacteriana total (CBT) e também na contagem de células somáticas (CCS). Segundo Souza et al (2023) é essencial realizar a limpeza e higienização do equipamento com detergentes específicos, seguindo o tempo de ação e a temperatura corretos, garantindo que os recipientes que recebem o leite (baldes ou tanque, incluindo todo o sistema de passagem) estejam limpos e higienizados adequadamente.

4. CONCLUSÃO

A adoção de técnicas adequadas na produção de leite pode melhorar os aspectos microbiológicos do produto final.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS, pela concessão das bolsas que possibilitaram a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, G.F., et al. Milk yield, somatic cell count and physicochemical characteristics of raw milk collected from dairy cows in Minas Gerais state. In: Congresso Panamericano de Qualidade do Leite e Controle da Mastite. **Anais...** Ribeirão Preto, 2002.

JAMAS, L.T.; SALINA, A.; ROSSI, R.; MENOZZI, B.D.; LANGONI, H. Parâmetros de qualidade do leite bovino em propriedades de agricultura familiar. **Pesq. Vet. Bras.**, v.38, n.04, 2018.

SILVA, B.P.; KRUMMENAUER, A.; SCHUCH, L.F.D.; ZANI, J.L. Caracterização da produção e qualidade do leite em propriedades de agricultura familiar na região sul do Rio Grande do Sul. **Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes**, v.74, n.4, p.231-239, 2019.

SOUZA, F.T.; ALMEIDA, L.C.C.; MARQUES, A.P.L. **Ações simples que podem reduzir a Contagem Bacteriana Total (CBT) e a Contagem de Células Somáticas (CCS)**. 2023. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/acoes-simples-que-podem-reduzir-a-cbt-a-ccs-234650/>. Acesso em 16 set. 2024.