

Práticas para melhorias da qualidade e da higiene do leite¹

Caroline Trevizan², Leticia Franco Hochmann³, Millena Cirino Rodrigues⁴, Carla Verônica Vasconcellos Diefenbach⁵

RESUMO

A bovinocultura leiteira é um dos setores que mais fornece produtos às cidades, portanto, é dada atenção à biossegurança deste alimento, levantando questões sobre qualidade. Observou-se na prática que algumas propriedades ainda sofrem com deficiências, as quais estão relacionadas a pequenos ajustes, treinamento da mão de obra e instrução sobre o uso correto de produtos. Assim, a presente atividade visa identificar as principais dificuldades encontradas pelos produtores em atingir bons parâmetros e trazer o conhecimento aos discentes sobre a qualidade e higiene do leite, além de promover o desenvolvimento e melhoria da produção leiteira em propriedades rurais, auxiliando assim no desenvolvimento regional e fornecendo conhecimento sobre os problemas abordados para garantir o cumprimento dos requisitos da legislação. Utilizou-se um questionário aplicado em forma de entrevista aos produtores selecionados, domiciliados nos municípios de Anta Gorda, Benjamin Constant do Sul, Ibiraiaras, Marau, Muliterno, Paraí, São Domingos do Sul e Sertão, todos pertencentes ao estado do Rio Grande do Sul, além de pesquisas bibliográficas sobre o assunto. Ocorreram alterações positivas para obtenção de um produto com melhor qualidade, evidenciando-se com êxito na maioria das propriedades acompanhadas.

Palavras chave: Bovinocultura de leite. Biosseguridade. Instrução normativa.

¹ Projeto de extensão: Práticas para melhorias da qualidade e higiene do leite, 2022.

² Estudante do Curso Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. 269182@aluno.sertao.ifrs.edu.br

³ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. 117200@aluno.sertao.ifrs.edu.br

⁴ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. 99201@aluno.sertao.ifrs.edu.br

⁵ Doutora em educação, Docente de Zootecnia, Orientadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus Sertão*. carla.diefenbach@sertao.ifrs.edu.br

INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira é um dos setores mais difundidos no Brasil, contribuindo, por meio de seus produtos, com a alimentação de cidades e grandes metrópoles. Destaca-se, em termos econômicos e sociais, por contribuir com a geração de emprego e renda, além da sucessão familiar no meio rural.

Durante o ano de dois mil e vinte, deparamo-nos com o surgimento do vírus coronavírus (covid-19), culminando em uma pandemia que impactou nosso país influenciando na pecuária nacional, mais especificamente na bovinocultura de leite que é um setor que auxilia no abastecimento alimentar da população. Com isso, procedeu-se um cuidado ainda maior com a biossegurança no que tange a qualidade do leite (BETANIN & DIEFENBACH, 2020).

Percebeu-se que projetos direcionados à qualidade e higiene do leite, principalmente na região de domicílio dos acadêmicos das áreas agrárias, considerando a individualidade de cada propriedade, são a base para ações eficazes na busca de um produto final de excelência.



📍 **Figura 1.** Vacas em lactação de propriedade localizada no município de Marau/RS.

Fonte: Gustavo de Oliveira Freitas (2022).

Metodologia

A metodologia se deu por meio da coleta de dados, a partir de entrevistas com produtores e visitas às suas respectivas propriedades. Os municípios visitados foram Anta Gorda, Benjamin Constant do Sul, Ibiraiaras, Marau, Muliterno, Paraí, São Domingos do Sul, e Sertão, localizados no estado do Rio Grande do Sul. A entrevista foi realizada através de um questionário composto de 59 perguntas, destas, 9 relacionadas a identificação do produtor, 24 sobre a propriedade, 20 sobre o manejo da ordenha e 6 referente à limpeza e manutenção dos equipamentos de ordenha.

Procurou-se quantificar os resultados da qualidade físico/química do leite durante 3 meses, avaliando os teores de proteína, teores de gordura, contagem de células somáticas e contagem padrão

em placas para um diagnóstico mais preciso da qualidade nas propriedades. Para Pegoraro *et al.* (2019) as pessoas diretamente envolvidas na atividade leiteira devem ter o conhecimento sobre os riscos que envolvem a introdução e a disseminação de determinados patógenos nos rebanhos, o que altera os parâmetros de qualidade.

A escolha das propriedades foi caracterizada pelos modelos regionais, de forma que sejam propriedades pequenas, médias e grandes. Pode-se observar os diferentes manejos nos mais variados modelos de ordenha, como: estrebaria com tarros, transferidor e ordenha canalizada.

Um dos critérios principais para escolha foi questão de afinidade com os produtores, objetivando-se propriedades em que os produtores demonstrassem interesse em buscar novos aprendizados e melhorias efetivas, com a finalidade de conversar e debater sobre o assunto da forma mais informal possível para obtenção de sucesso. Experiência válida para crescimento pessoal e profissional, fazendo a observação de realidades distintas, não somente entre propriedade, mas também entre as regiões estabelecidas para andamento do estudo. Além disso, foi possível fazer comparações entre as propriedades, destacando os pontos positivos de uma para indicar como melhoria em outras.

É de suma importância destacar que há casos de sucessão familiar dentre os discentes, o que auxilia de maneira empática na conversa com os produtores para obtenção de pequenas mudanças com excelentes resultados, pois os agricultores relataram que o diálogo trouxe um conhecimento e entendimento sobre o assunto, mostrando que há crescimento profissional informal em suas atividades de rotina.

Desenvolvimento e processos avaliativos encontrados

Nas visitas às propriedades, realizou-se entrevistas visando identificar como o setor da bovino-cultura de leite se apresenta atualmente e como ocorre o manejo dentro das propriedades. Durante as inspeções, foram analisadas pequenas falhas de manejo decorrentes da falta de informação repassada aos produtores. Desta forma, após observarem quais eram as dificuldades enfrentadas, os alunos transmitiram informações de forma clara e empática de como pequenos ajustes fariam a diferença no retorno financeiro e na qualidade do leite ofertado ao consumidor.

Após análises, foi possível observar como os valores da CCS (Contagem de Células Somáticas) e CPP (Contagem Padrão em Placas) podem ser melhoradas utilizando o pré e o pós-dipping. Nota-se que nas propriedades que fazem o uso correto dos produtos sanitizantes e desinfetantes, a ocorrência de mastite foi menor que nas que não fazem ou fazem incorretamente. Com isso, é necessário conciliar outros fatores, como, por exemplo, nutrição balanceada e adequada, controle de zoonoses, bioclimatologia e ambiência para aumentar o bem-estar animal, manejo racional e com profissionais qualificados, além do manejo de limpeza, desinfecção e vazios sanitários das instalações (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

As propriedades apresentaram valores de CCS e CPP dentro dos padrões exigidos pela Instrução Normativa nº 76 (BRASIL, 2018), a qual exige que o produtor esteja com o valor da CPP no máximo 300.000 UFC/mL e de CCS até 500.000 CS/mL. Contudo, os resultados podem ser ainda mais baixos quando adotados os manejos padronizados pelas regulamentações legais.

Sabe-se que as Instruções Normativas são requisitos mínimos da melhoria da higiene e qualidade do leite. Entretanto, muitos desses requisitos são feitos de maneira incorreta para a obtenção de bons resultados. Neste viés, possuir uma sala de refrigeração adequada, que esteja em local fechado e coberto, e principalmente com entrada restrita, auxiliará na obtenção de bons parâmetros de qualidade e higiene.

Santos & Fonseca (2019) destacam a importância de planejar criteriosamente o dimensionamento e a localização do centro de ordenha, incluindo a sala de ordenha, sala de espera, sala do leite, sala de máquinas, o escritório, os ventiladores e o almoxarifado. O controle da rotina de ordenha pode ser feito com base no desempenho dos ordenhadores, na qualidade do leite e na saúde do úbere. Há, ainda, propriedades que pecam nestes pequenos detalhes como demonstrado na (figura 2), pela justificativa dos produtores acharem que não é viável investir em instalações.



↑ **Figura 2.** Sala de refrigeração inadequada.
Fonte: Karine Zambam (2022).

A maioria das propriedades acompanhadas tem mão de obra familiar e atuam somente na bovinocultura de leite. Das 15 propriedades visitadas, 9 são de pequeno porte, 5 de porte médio e 1 de grande porte. 14 delas têm mão de obra familiar e apenas 1 conta com o auxílio de colaboradores, 5 trabalham apenas com a bovinocultura leiteira e 10 possuem produção leiteira e de grãos. Dentre alguns pontos a serem melhorados, destaca-se o uso de pré e pós-dipping (figura 3), a realização do teste da caneca de fundo preto, o Califórnia Mastite Teste (CMT) e o estabelecimento de uma linha de ordenha correta.

O estudo, além das melhorias apresentadas aos produtores, teve participação em eventos como ilustrado na (figura 4), para disseminação das informações encontradas nas regiões



↑ **Figura 3.** Uso de pré e pós dipping correto.
Fonte: Millena Cirino (2022).



Figura 4. Bolsista e orientadora no 7º Salão de Extensão do IFRS. Fonte: Caroline Trevizan (2022).

de residência dos discentes e um alcance significativo de pessoas, apontando a importância de seguir as Instruções Normativas e demonstrando que, com medidas simples obtém-se sucesso, o que influenciará no aumento da renda do produtor e na qualidade do produto fornecido.

Conclusão

As atividades realizadas proporcionaram novos conhecimentos na pecuária leiteira, permitindo compreender as questões que envolvem a higiene e qualidade do leite, levando aos discentes a realidade encontrada além da sala de aula.

Conhecendo as propriedades e os manejos adotados, foi possível identificar problemas e apresentar soluções viáveis e pertinentes aos produtores, confirmando que com atitudes simples obtém-se grandes resultados.

Com a aplicação do questionário, obteve-se dados reais sobre como está o setor de bovinocultura leiteira na região de domicílio dos alunos e quais melhorias são necessárias, fazendo com que o setor se desenvolva constantemente.

A maioria dos produtores ativos na pesquisa, apresenta idade até 50 anos, sendo mais flexíveis as mudanças sugeridas, podendo assim, dar continuidade a projetos futuros de maneira segura e consciente. É indiscutível a importância de implementar na bovinocultura leiteira programas sanitários e práticas de biossegurança para assegurar menor risco de ingestão de leite com agentes contaminantes biológicos, já que isso acarreta no fornecimento de leite impróprio ao consumo, com qualidade insatisfatória.

Diante do exposto, percebe que a extensão é de suma importância na troca de aprendizado entre produtores e alunos na busca de uma atividade ligada à qualidade do leite com resultados em mudanças de comportamentos nas rotinas diárias de ordenha e preocupação em detalhes voltados a prática de manejo.

Referências

BETANIN, Júlia; DIEFENBACH, Carla Verônica. **Práticas para melhorias da qualidade e da higiene do leite**. In: 8º SEMEX, 2020, Bento Gonçalves. Anais [...]. Bento Gonçalves: 2020. v. 8, p. 1-1.

BRASIL. Lei nº 76, de 26 de novembro de 2018. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/gabinete do Ministro: **Instrução normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. 230. Ed. Diário oficial da união**: Imprensa Nacional Casa Civil da Presidência da República, 30 nov. 2018. Seção 1, p. 9. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137>. Acesso em: 04 jan 2023.

OLIVEIRA, J.R. *et al.* Biossegurança e vazio sanitário das instalações zootécnicas. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 7, Ed. 112, Art. 754, 2010.

PEGORARO, L. M. C. (2019). **A importância da biossegurança na bovinocultura leiteira.** 9º *Simpósio Brasil Sul de Bovinocultura de Leite.*

REDIN, O.; MACHADO, C. A. D.F. **Sistemas de ordenha.** Porto Alegre: Ideograf, 2016. 238p.

SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F.; **Controle de mastite e qualidade do leite** – Desafios e soluções. Pirassununga - SP: Edição dos autores, 2019. 301p.