



Manutenção de fontes de água em propriedades leiteiras

Maintenance of water sources in dairy properties

Guilherme Kehrward de Moraes

guigao_cp@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

Regis Luis Missio

regisluismissio@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

Renan Diego Rieger

renanrieger@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná, Brasil

RESUMO

Este trabalho se refere à fase final de um projeto iniciado no ano de 2014, a partir do qual foram realizadas visitas em 111 propriedades leiteiras do Sudoeste do Paraná. Nesta fase, o objetivo foi auxiliar os produtores (quatro propriedades/ano) a realizarem a proteção de fontes de água, realizar um diagnóstico da qualidade da água e difundir informações a respeito da importância da qualidade da água sobre a produção e qualidade do leite. Em função da Pandemia do Covid-19 e do período de estiagem severa ocorrido no último ano, não foi possível realizar a proteção de fontes e a coleta de água para análise em função de que muitas fontes de água secaram ou houve dificuldade de acesso em algumas propriedades em razão da Pandemia. Em função disso, optou-se por realizar a manutenção das fontes de água já protegidas em anos anteriores, bem como atuar na divulgação de informações sobre a importância da qualidade de água sobre a produção e qualidade do leite. A manutenção das fontes de água consiste em sua limpeza através da lavagem com água sanitária a cada seis meses. A divulgação de informações foi realizada por material audiovisual publicado em mídias sociais. A manutenção da proteção das fontes de água é essencial para a qualidade da água e do leite.

PALAVRAS-CHAVE: Agronomia. Qualidade do leite. Mastite.

ABSTRACT

This work refers to the final phase of a project started in 2014, after which visits were made to 111 dairy farms in the Southwest of Paraná. At this stage, the objective was to help producers (four properties/year) protect water sources, carry out a diagnosis of water quality, and disseminate information about the importance of water quality on the production and quality of milk. Due to the Covid-19 pandemic and the severe drought that occurred in the last year, it was not possible to protect sources and collect water for analysis because many water sources dried up or there was difficulty in accessing some properties due to



the Pandemic. As a result, it was decided to maintain the water sources already protected in previous years, and act in the dissemination of information about the importance of water quality in the production and quality of milk. The maintenance of water sources consists of cleaning them by washing them with bleach every six months. The information was disseminated through audiovisual material published on social media. Maintaining the protection of water sources is essential for the quality of water and milk.

KEYWORDS: Agronomy. Milk quality. Mastitis.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura de leite é uma das principais atividades agropecuárias do Sudoeste do Paraná, apresentando relevante importância socioeconômica. Todavia, apesar da produtividade leiteira dessa região ser elevada em relação a outras regiões brasileiras, verifica-se a ocorrência de propriedades com baixos índices produtivos, reflexo de diversos fatores de ordem social, técnica, econômica e política e, em especial associado a aspectos relacionados com a baixa utilização de tecnologias adaptadas à região, tal como relatado por Franceschi (2018).

A qualidade do leite além de estar relacionado com a remuneração do produtor rural, pode representar a presença de patógenos e/ou contaminantes (antibióticos, pesticidas, água, sujidades, entre outros), colocando em risco a segurança alimentar e nutricional da população. Segundo CandiOTTO et al. (2020), em pequenas propriedades leiteiras do Sudoeste do Paraná existe uma lacuna importante no cumprimento das práticas higiênico-sanitárias, levando a altos níveis de leite cru refrigerado que não atendem os limites da regulamentação brasileira. Segundo estes autores parcela importante (66%) do leite produzido em pequenas propriedades desta região apresenta padrão microbiológico em desacordo com a legislação. Além dos prejuízos relacionados com a precificação do litro de leite e para a saúde da população, o padrão microbiológico do leite indica problemas sanitários e de higiene, o que se reflete em perdas produtivas pela manifestação de enfermidades, sendo a inflamação do úbere (mastite) uma das enfermidades mais comuns. Dentre os fatores produtivos determinantes da qualidade do leite, destaca-se a qualidade microbiológica da água. O diagnóstico da qualidade da água, nesse sentido, é um dos primeiros passos para contornar os problemas com a qualidade do leite, já que as boas práticas na produção leiteira apresentam eficácia limitada quando a qualidade da água é inadequada (Cerqueira et al., 2006). A proteção de fontes de água, neste contexto, é extremamente importante para melhorar a condições higiênico-sanitárias dos rebanhos leiteiros e a qualidade de vida no meio rural.

O objetivo deste projeto foi auxiliar na manutenção de fontes de águas protegidas e difundir informações a cerca de importância da qualidade da água sobre a produção e qualidade de leite em pequenas propriedades leiteiras do Sudoeste do Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto foi realizado em três propriedades do Sudoeste do Paraná. Em função das limitações da Pandemia do Covid-19 e da estiagem do último ano agrícola, alguns dos objetivos iniciais (determinação da qualidade da água e proteção de fontes de água) foram substituídos pela manutenção de fontes de água protegidas nos últimos anos. A persistência da Pandemia impactou de forma que o acesso às propriedades fosse limitado. A estiagem determinou a secagem de muitas fontes de água, o que impediu a sua proteção. A escolha das propriedades para a manutenção das fontes de água se deu pelos critérios de proximidade, acessibilidade e facilidade de contato com os produtores.



A manutenção da proteção de fontes de água se refere à manutenção de um perímetro (círculo) com diâmetro de 15 m delimitado por cercas para impedir o acesso de animais (bovinos, suínos, entre outros) às fontes de água. Este perímetro deve ser reflorestado caso exista a necessidade. Além disso, a manutenção das fontes de água envolve sua limpeza a cada seis meses através da lavagem da fonte de água com hipoclorito de sódio (2,5%). Desta forma, uma quantidade média de 15 mL de água sanitária para cada 1000 L de água deve ser utilizada, aguardar 30 minutos e realizar o esvaziamento da fonte de água. Após espera-se a fonte de água encher novamente (por mais duas vezes), realizando-se seu esvaziamento em seguida. Segundo Costa Alemão (2015) a limpeza do reservatório de água pode ser feito utilizando-se 1 L de água sanitária, com o processo de enxague repetido por três vezes.

As instruções para a manutenção das fontes de água foram repassadas aos produtores através do telefone ou mídias sociais. Em uma das propriedades foi realizada a visita presencialmente, com autorização do produtor e seguindo as recomendações sanitárias para o período. Além disso, foram encaminhadas informações através de material audiovisual confeccionado com instruções dos procedimentos para proteção de fontes (Figura 1), confeccionado a partir de imagens captadas nos procedimentos das fases (anos) anteriores do presente projeto. Informações sobre a importância da qualidade de água e proteção de fontes para a produção e qualidade do leite também foram difundidas através das mídias sociais (WhatsApp, Facebook e Instagram).

Figura 1 – Vídeo explicativo sobre proteção de fontes publicado em mídias sociais.



Fonte: Os autores (2021).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em função da Pandemia do Covid-19 e da estiagem severa do último ano agrícola os resultados obtidos não foram exatamente àqueles planejados, já que se previa retorno das atividades normais e a possibilidade de visitas às propriedades e a realização da coleta de água e auxílio para a proteção de fontes. Em função destas restrições, optou-se por atuar no sentido de instruir os produtores atendidos em anos anteriores a realizarem a manutenção de suas fontes de água protegidas bem como divulgar informações



sobre a importância da qualidade da água para a produção de leite através das mídias sociais. Desta forma, instruções sobre os procedimentos para proteção de fontes e sobre a importância da qualidade de água foram difundidas através das mídias sociais (WhatsApp, Facebook e Instagram).

Verificou-se que embora os procedimentos para a manutenção das fontes de água protegidas sejam relativamente fáceis de serem realizados, existiram dificuldades para colocá-las em prática. Uma dúvida frequente referia-se a quantidade de água sanitária a ser utilizada e o procedimento para o enxague das fontes. Além disso, houve resistência para o reflorestamento e confecção de cercas ao redor das fontes de água protegidas em uma das propriedades. Percebeu-se que muitos produtores que participaram do projeto em anos anteriores não realizaram este procedimento para a produção de suas fontes de água em razão de entenderem que estarão perdendo área de lavoura ou área de pastagens. Além disso, outro aspecto que pode estar relacionado ao não atendimento deste procedimento é o custo, já que para isso demanda-se mudas de árvores nativas, palanques e arame, dentre outros materiais. A idade pode ser outro fator, já que grande parte dos produtores de leite apresenta uma elevada idade, o que pode representar dificuldade para algumas tarefas. Em outra propriedade, em função da estiagem a fonte secou. Neste caso, o produtor desfez a proteção de fontes acreditando que este tenha sido o motivo (proteção de fontes) para o problema (falta de água). Neste caso, houve a necessidade de explicar os motivos envolvidos sobre a hidrologia, bem como o que deveria ser feito para que a proteção de fontes fosse reestabelecida. A falta de conhecimento sobre a hidrologia é um aspecto importante que tem levado a degradação ambiental e a falta de água. As instruções para reparação da fonte protegida foram repassadas, mas até o momento não houve o reestabelecimento da proteção de fontes na referida propriedade. Por fim, vale destacar que no segundo semestre de 2020 foi publicado um artigo científico (Candiotta et al., 2020) com informações do projeto em anos anteriores, cujas informações foram utilizadas para reforçar nas mídias sociais a importância da qualidade da água para a qualidade do leite produzido no Sudoeste do Paraná.

Por fim, vale destacar que a atuação da extensão rural no sentido de se realizar a manutenção das proteções de fontes de água é tão importante quanto às ações para a construção de reservatórios protegidos em nascentes de água. Métodos de extensão tradicionais, como visitas técnicas ou dias de campo, tornam-se inviáveis em períodos de exceção como na Pandemia de Covid-19. A popularização da internet no campo e a utilização das mídias sociais facilita o acesso dos produtores à informação, podendo ser utilizada para a extensão rural. Entretanto, a avaliação do impacto desta forma de extensão precise ser mensurada. A atuação de técnicos extensionistas, nesse sentido, é fundamental para que os produtores utilizem informações corretas e façam a correta aplicação das tecnologias no campo.

CONCLUSÃO

A manutenção das fontes de água protegidas é essencial para a qualidade da água e do leite.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Fundação Araucária pela bolsa de extensão disponibilizada ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

CANDIOTTO, Lucas et al. Milk quality in small farms from Southern Region of Brazil. **Ciência Rural**, v. 50, n.10, p.1-5, 2020.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um
mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



CERQUEIRA, Mônica Maria Oliveira Pinho et al. **Qualidade da água e seu impacto na qualidade microbiológica do leite**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO LEITE, 2., 2006, Goiânia. Resumos. Goiânia, 2006.

COSTA ALEMÃO, Alfredo Braz da. **Proteção de nascentes a base de solo-cimento**. Instituto EMATER, Curitiba, 2015. 20p.

FRANCESCHI, Fernando. **Atributos produtivos de unidades familiares de produção de leite do Sudoeste paranaense e Extremo Oeste catarinense**. Dissertação (Mestrado em Agronomia), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Paraná. 2018. 73p.