

BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA E QUALIDADE DO LEITE

MAYRA ROCHA¹; CAROLINE DA LUZ DE FREITAS²; JÉSSICA DAL VESCO³; HELENICE DE LIMA GONZALEZ⁴; LUCAS SCHAEFER BATISTA⁵; NATACHA DEBONI CERESER⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas - mayra.benji@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - carolineluzf@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas - jessica.dalvesco@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - helenicegonzalez@hotmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas -*

⁶*Universidade Federal de Pelotas - natachacereser@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A atividade leiteira é difundida no mundo inteiro e desempenha um papel de importância na economia mundial. O Brasil, atualmente, está entre os maiores produtores de leite do mundo. Dentre os estados, o Rio Grande do Sul ocupa o terceiro lugar, com aproximadamente 13% da produção nacional, entregando para indústria uma média de 11,3 milhões de litros/dia (EMATER/RS, 2020). Tais números revelam a importância do setor leiteiro para a economia brasileira e gaúcha, bem como, para os produtores inseridos neste setor, na geração de emprego e renda.

Contudo, apesar da importância econômica e social, a melhora na qualidade do leite ainda é um obstáculo a ser vencido pelos produtores (CORREIA et. al., 2019). O tema qualidade do leite é complexo, dado a diversidade dos sistemas de produção, propriedades e produtores. Assim, podemos destacar a adoção de boas práticas na produção como uma excelente ferramenta de busca de qualidade do leite.

Neste sentido, buscando o desenvolvimento regional através da melhora da qualidade do leite produzido na região Sul do Rio Grande do Sul, o projeto “Boas Práticas de Ordenha e Qualidade do Leite” tem como objetivo auxiliar na melhoria da qualidade do leite através da implementação de boas práticas de ordenha em propriedades rurais de Pelotas e região, fundamentado em ações de acompanhamento e capacitação para implementação de tecnologias que possam oportunizar melhorias na renda familiar dos produtores e melhoria na qualidade do produto. Dentre as ações de extensão do projeto, está prevista a produção de material educativo, que devido o cenário atual, determinado pela pandemia de COVID-19, será desenvolvido em formato digital.

2. METODOLOGIA

Projetos relacionados às Boas Práticas de Ordenha e Qualidade do Leite vêm sendo desenvolvidos pela equipe desde 2013. Dezenas de propriedades familiares já passaram pelo processo de acompanhamento, que consiste na

caracterização do manejo empregado em cada propriedade, através da aplicação de um questionário sobre o sistema de ordenha, manutenção e higiene utilizados. Posteriormente são realizadas visitas semanais para coleta de amostras e realização de análises microbiológicas de avaliação das condições da produção e da qualidade do leite. A etapa de ordenha é acompanhada durante as visitas, momento esse em que é possível verificar as medidas higiênicas adotadas pelo produtor. Durante as visitas, buscando identificar os principais pontos de contaminação em cada propriedade, são coletadas amostras das principais fontes de contaminação para o leite e as amostras encaminhadas para o Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal LIPOA, da Faculdade de Veterinária da UFPel. Após as análises, os resultados são discutidos entre os acadêmicos e professores envolvidos no projeto, permitindo a elaboração de uma proposta com sugestões repassadas aos produtores.

Também fazem parte dos objetivos do projeto avaliar as populações de *Staphylococcus* coagulase positiva nos diferentes pontos da ordenha, determinando seu perfil de resistência à Meticilina, fator de grande relevância para a saúde pública. Durante o ano de 2019, devido, especialmente às restrições financeiras para execução das visitas às propriedades, as atividades do projetos foram voltadas para as análises laboratoriais com *Staphylococcus*, tabulação de dados e construção de material educativo, sendo este alicerçado nos resultados das análises realizadas nos anos anteriores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando as análises microbiológicas para avaliação da resistência, 70 isolados de *Staphylococcus* coagulase positiva, oriundos de nove propriedades foram avaliados. 33 (47%) apresentaram resistência à Meticilina. Tal avaliação trouxe preocupação. Segundo SILVA et al. (2017), *Staphylococcus aureus* são causadores de diversas infecções em humanos, associadas ou não aos alimentos. Após a descoberta da penicilina, surgiram cepas resistentes a ela. Para contornar o problema, foi criado um beta-lactâmico sintético a meticilina, que era resistente à ação das beta-lactamases que o *S. aureus* é capaz de produzir (LOWY, 1998). Contudo, a partir da década de 80, emergiram cepas resistentes à meticilina, denominadas MRSA (*Staphylococcus aureus* resistente à meticilina), que se tornaram um grave problema de saúde pública. Encontrados inicialmente em hospitais, parecem ter sido disseminados no meio rural (DINIZ et al., 2010), aspecto que conseguimos comprovar em nossas análises. Além deste importante resultado científico, busca-se a conscientização do produtor com relação a este patógeno, no sentido de evitar a contaminação do leite durante a etapa de ordenha e também garantir a própria saúde.

Com base nos resultados e para auxiliar na capacitação do produtor familiar, foi elaborado pela equipe o “Manual de Boas Práticas de Ordenha”, que encontra-se em fase de diagramação, para publicação em formato digital. O manual é composto por 56 páginas, onde os quatro principais pontos críticos do processo de obtenção do leite cru, identificados pelo projeto, são detalhados. São eles: infraestrutura, higiene, sanidade da glândula mamária e manejo de ordenha.

Além disso, foram abordados os conceitos de pontos críticos na ordenha, contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). Este material será disponibilizado gratuitamente no site do LIPOA e distribuído para produtores, acadêmicos, profissionais da área e extensionistas.

Com o Manual concluído e com o início da pandemia de COVID-19, que impossibilita as visitas aos produtores, bem como a realização das análises laboratoriais, o grupo passou a desenvolver um material de capacitação destinado especialmente aos produtores rurais. No formato de cartilhas digitais e vídeos, de maneira simples e lúdica, busca trazer as informações detalhadas no Manual de Boas Práticas de Ordenha, enfocando pontos básicos para o dia-a-dia da produção de leite cru na propriedade rural. Este material digital, encontra-se em fase de elaboração e será disponibilizado diretamente aos produtores, por meio das instituições parceiras do projeto, como EMATER, COSULATI e Secretarias de Agricultura dos municípios onde o projeto é desenvolvido. As redes sociais mantidas pela equipe (@veterinariapreventiva.ufpel) também serão utilizadas para divulgação das cartilhas e vídeos.

Ainda, pretende-se realizar uma nova edição do Workshop em Boas Práticas de Ordenha e Qualidade do Leite, que já encontra-se em sua quinta edição, desta vez, *on line*. Apresentação dos resultados obtidos nas propriedades em eventos ligados aos produtores de leite e eventos científicos, também estão previstos como forma de divulgação do projeto.

Por se tratar de um projeto desenvolvido em propriedades rurais, especialmente familiares, a pandemia de COVID-19 tem impossibilitado nossas ações presenciais, mesmo assim, persistem as ações de extensão, com vistas a melhoria da qualidade de vida do produtor e da qualidade do leite fornecido à população, permitindo a interação da comunidade com o meio acadêmico.

4. CONCLUSÕES

Sabendo da importância das boas práticas de ordenha para obtenção de leite com qualidade, o projeto “*Boas Práticas de Ordenha e Qualidade do Leite*” foi elaborado visando disseminar informações relevantes sobre o tema à comunidade rural da região e oportunizar melhoria nas suas atividades agropecuárias, além de proporcionar a discussão sobre o assunto entre discentes, docentes e produtores de leite.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREIA, A. M. F. et. al. Como produzir leite com CCS abaixo de 200.00 células/mL. In: MARTINS, A. S. et. al. (org.). **Desafios e avanços da cadeia produtiva do leite** [livro eletrônico]. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2019. cap. 2. p. 143-144.

DINIZ, C.M; MELO, R.T.; MENDONÇA, E.P.; FONSECA, B.B.; ROSSI, D.A. Resistência a oxacilina em *Staphylococcus* spp isolado de leite mastítico. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 69, n. 4, p. 482-488, 2010.

EMATER/RS, ASCAR. **Área Técnica: Bovinocultura de leite.** Acessado 12 set. 2020. Online Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/area-tecnica/sistema-de-producao-animal/bovinos-e-leite.php>

LOWY, F.D. *Staphylococcus aureus* infections. **The New England Journal of Medicine**, v.339, n.8, p.520-532, 1998. Acessado em 03 set. 2019. Online. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199808203390806>>.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A.; TANIWAKI, M.H.; GOMES, R.A.R; OKAZAKI, M.M. *Staphylococcus aureus*. In: **Manual de Métodos de Análise de Alimentos e Água**. São Paulo: Blucher, 2017. Cap. 10, p. 139 – 158.