

## **PROJETO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA BOVINOCULTURA DE LEITE – BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS**

**GUSTAVO FERNANDES DOS SANTOS<sup>1</sup>; NATACHA DEBONI CERESER<sup>2</sup>;  
FERNANDA REZENDE PINTO<sup>2</sup>; CLÁUDIO DIAS TIMM<sup>2</sup>; FLAVIA FONTOURA  
FERNANDES<sup>2</sup>; HELENICE GONZALEZ DE LIMA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, [gustavof1811@gmail.com](mailto:gustavof1811@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, [natachacereser@yahoo.com.br](mailto:natachacereser@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, [f\\_rezendevet@yahoo.com.br](mailto:f_rezendevet@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, [claudiotimm@hotmail.com](mailto:claudiotimm@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas, [f\\_flavia\\_fernandes@yahoo.com.br](mailto:f_flavia_fernandes@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas, [helenicegonzalez@hotmail.com](mailto:helenicegonzalez@hotmail.com)

### **INTRODUÇÃO**

A bovinocultura leiteira tem crescido nos últimos anos e os pequenos produtores contribuem com uma parcela significativa da produção leiteira. Mas ainda temos muito a crescer para atender a demanda do mercado, pois a capacidade de processamento teve um incremento, enquanto a produção não aumenta na mesma velocidade. Isso se deve aos problemas frequentes no sistema de produção, tais como: sazonalidade da produção, problemas nutricionais, sanitários, e outros tantos não citados que afetam diretamente no sistema de produção.

Para que estes problemas sejam atenuados, o projeto em questão atua direcionado a estes pequenos produtores que são oriundos da agricultura familiar, assentados da reforma agrária e famílias que se encontram em situação de extrema pobreza, para que estes possam obter uma melhor qualidade de vida no meio rural, com melhor remuneração e margem de lucro na atividade, visando a qualidade do leite sob o ponto de vista sanitário, valor nutritivo e rendimento ao processamento, visando a agroecologia, e promovendo o equilíbrio ambiental e a racionalização do uso de insumos e trabalho. Além disso, é voltado também para a participação dos jovens que compõem as famílias de áreas rurais, para que sirvam de modelo de trabalho e contribuam assim para a permanência das famílias, fortalecendo a sucessão rural, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e com a autonomia e emancipação dos jovens do campo e dos povos e comunidades tradicionais rurais.

Este projeto propõe a diversificação de renda de famílias rurais em situação de pobreza extrema através da exploração sustentável, melhoria da qualidade do leite com vistas ao atendimento da IN 62 de 2011 do Ministério da agricultura, a transição para uma atividade em base agroecológica e o estabelecimento de boas práticas agropecuárias visando a segurança alimentar e nutricional de seus produtos. Com objetivo de que estas famílias mantenham-se na atividade e assegurem a permanência das futuras gerações.

Com o plano de boas práticas agropecuárias, podemos avançar: na incorporação de tratamentos alternativos para o rebanho com o uso de óleos

essenciais, fitoterápicos e bacteriocinas, que assegurem a sanidade do rebanho, segurança alimentar e a sustentabilidade da produção; na pesquisa das características moleculares dos organismos envolvidos na contaminação do ambiente de ordenha e conservação do leite para um melhor entendimento dos mecanismos de desenvolvimento de patogenicidade; formação de biofilme e resistência a antimicrobianos; e no levantamento da resistência de produtos antiparasitários no controle de verminose do rebanho.

Como em um sistema de engrenagens que trabalham juntas, este projeto depende de colaboradores, que se apoiam uns aos outros para buscar resultados. A equipe é formada por pesquisadores e docentes com vasta experiência em pesquisa e extensão que juntos formam um grupo multidisciplinar (UFPEL, IFSUL e EMBRAPA), representantes dos produtores rurais (sindicato rural), técnicos que atuam diretamente com as comunidades rurais (extensionistas da EMATER e dos laticínios locais), associações de raças e laticínios locais, e alunos graduando e pós-graduando dos cursos de Medicina Veterinária, Zootecnia e Agronomia.

## **METODOLOGIA**

A estratégia desse trabalho está fundamentada em ações de participação, capacitação de agricultores familiares e implementação de tecnologias que possam oportunizar a diversificação de renda das famílias atingidas, melhoria na qualidade do leite e a transição para uma exploração em base agroecológica, servindo de núcleo de estudo, pesquisa e extensão.

O trabalho é realizado com visitas técnicas e coleta de amostras, complementado com atividades de laboratório para processamento das amostras, tabulação de dados e redação dos resultados. Estas visitas são realizadas nas unidades experimentais participativas, nos municípios da região sul do Rio Grande do Sul que apresentam a atividade leiteira como fonte de renda.

Os passos da metodologia consistem em: acompanhamento da composição, contagem bacteriana total (CBT) e contagem de células somáticas do leite de conjunto dos animais das UPs; Isolamento e identificação dos agentes causadores de mastite, realização de antibiogramas e testes de sensibilidade de óleos essenciais, bacteriocinas e fitoterápicos; Orientação de manejo conforme perfil microbiológico e sensibilidade do leite e dos agentes causadores de mastite; Testar soluções antissépticas comerciais, óleos essenciais e fitoterápicos frente a cepas que apresentaram resistência aos antibióticos; Identificação dos pontos de contaminação do leite, isolamento e identificação dos microrganismos, identificação molecular de gens de patogenicidade, formação de biofilmes e de resistência a antimicrobianos nas UPs; Identificação dos desbalanços nutricionais pela composição do leite; Otimização da dieta para promoção de um leite com maior rentabilidade industrial, através de sistemas de pastejo racionalmente conduzidos sobre pastagens naturais; Monitoramento de endo e ecto parasitas para o manejo estratégico dentro das unidades; Utilizar as UPs para promover: visitas, encontros, demonstrações técnicas, dias de campo, aulas práticas e cursos, visando a capacitação de alunos de graduação e pós-graduação, produtores de leite, filhos de produtores e técnicos para que sirvam como laboratórios voltados ao treinamento e como unidades difusoras para os produtores da circunvizinhança.

O controle da qualidade do leite das UPs é feito uma vez por mês, sendo coletadas amostras do leite de conjunto em frascos estéreis e encaminhados ao Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal – LIPOA, da Universidade

Federal de Pelotas UFPEL, para realização de contagem de mesófilos aeróbicos (BRASIL, 2003). Em caso de altas contagens são realizadas coletas em diferentes pontos do manejo de ordenha, como equipamentos, instalações, mãos do ordenhador, leite de vacas com mastite, com finalidade de identificar as fontes de contaminação e preconizar as medidas de controle mais adequadas a cada caso com vista as boas práticas agropecuárias. É realizado o controle leiteiro individual de todas as vacas em lactação e coletada amostras de leite das glândulas mamárias com mastite clínica ou subclínica e encaminhadas sob refrigeração ao LIPOA para identificação do agente etiológico e realização de antibiograma. São amostradas concomitantemente 20mL para determinação de teores de gordura, proteína, lactose, sólidos totais e ponto de congelamento através de turbidimetria, segundo ZAFALON et al (2006) e mais duas amostras para CCS e outra para CBT, sendo acondicionadas em frascos específicos com bronopol e azidiol, analisados por citometria de fluxo, segundo FONSECA & SANTOS, 2000.

São feitas coletas de fezes e sangue para monitorar infestações de endoparasitas, e carrapatos para infestações de ectoparasitas.

Mensalmente são atualizados os dados financeiros das famílias para a criação de uma planilha de fluxo de caixa, e assim possam ser tomadas decisões para geração de renda e diversificação da atividade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com o aumento da exigência da IN 62 de 2011 do Ministério da Agricultura a partir de julho de 2014 para os parâmetros de CBT e CCS do leite fluído, a exclusão de produtores desta atividade se acentuou, perante a isso nos deparamos em frente a um quadro crítico de necessidade de intervenção por parte dos profissionais competentes da área, afim de contribuir para a melhoria da qualidade do leite nas áreas de menor êxito no sistema de produção.

Através dessas ações houve um incremento de rentabilidade e qualidade do leite das unidades experimentais participativas que foram acompanhadas pela equipe e de propriedades circunvizinhas. Gerou dados para diversas defesas de relatório de estágio e trabalhos de conclusão de curso, duas dissertações de mestrado e duas teses de doutorado em andamento. Com isso é possível o avanço do conhecimento e da pesquisa de problemas regionais, desenvolvendo soluções com aplicação prática, e com a participação direta do agricultor, seus filhos, extensionistas e acadêmicos de nossa instituição no desenvolvimento do saber.

## **CONCLUSÃO**

Os produtores são o elo mais fraco do complexo da cadeia produtiva do leite, que vai da produção ao consumo. Especialmente os pequenos que usam apenas a mão de obra familiar, possuem pequenas áreas de terra e praticamente não usam mecanização.

Este contingente de famílias que a anos está na atividade leiteira, ano a ano diminui em razão da pouca rentabilidade, contribuindo para o empobrecimento no meio rural e causando a evasão da juventude.

Por outro lado exemplos de sucesso tem sido verificados quando os produtores recebem assistência técnica consistente, frente a isso é nítida a necessidade de projetos de extensão voltados a este público, com a finalidade de expor estes produtores aos resultados de pesquisa e tecnologia, conhecendo a

realidade local, para direcioná-los a parâmetros de rentabilidade na atividade, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida, sucessão rural e emancipação econômica dos povos e comunidades tradicionais rurais que fazem parte de uma nobre parcela social.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria da Defesa Agropecuária Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal Instrução Normativa nº 62, de 26/08/2003 **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 set 2003 Seção I, p 1451

FONSECA, LFL; SANTOS, MV **Qualidade do leite e controle de mastite** São Paulo: Nobel, 2000 p 95

ZAFALON, L F; NADER FILHO, A; CARVALHO, MRB; LIMA, TMA **Mastite subclínica bovina: teores de proteína no leite após o tratamento durante a lactação** Arquivo do Instituto Biológico, 76:149155, 2009

### REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

Coleção Senar 133 **Leite** Produção de Leite conforme Instrução nº 62  
[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/CRC/SENAR](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/CRC/SENAR)