



## **ESTUDO DO PERFIL DE PROPRIEDADES LEITEIRAS NA REGIÃO DE PIRASSUNUNGA-SP COM ENFOQUE NA IMPLANTAÇÃO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 51.**

### **PROFILE STUDY OF DAIRY FARMS IN THE REGION OF PIRASSUNUNGA- SP FOCUSED ON DEPLOYMENT OF NORMATIVE INSTRUCTION 51.**

Marisa Matias de França<sup>1</sup>, Paula Adriane Piccolo Pieruzzi<sup>2</sup>, Maria de Fátima Martins<sup>2</sup>,  
Tiago Antônio Del Valle<sup>2</sup>, Artur Gabriel Brao Vilas Boas Costa<sup>2</sup>, Arlindo Saran Netto<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

### **INTRODUÇÃO**

As normas brasileiras de qualidade do leite e derivados passaram por um processo de atualização procurando se adequar às exigências de qualidade do mercado interno e externo. A Instrução Normativa 51 (IN 51) editada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (BRASIL, 2002) foi elaborada para melhorar e padronizar a qualidade do leite cru produzido no país. Para isso a recomendação é de realização do monitoramento da Contagem de Células Somáticas (CCS) e Contagem Bacteriana Total (CBT) mensalmente, em amostras do leite no tanque de todas as propriedades, em laboratórios credenciados, acompanhamento dos níveis sanitários dos rebanhos, bem como das condições higiênicas durante a obtenção e manipulação do leite (WINCK & NETO, 2009).

Em dezembro de 2011 foi publicada a Instrução Normativa 62, a qual altera a classificação do leite produzido no Brasil, de A, B e C, para leite tipo A e leite cru refrigerado, bem como os prazos já estipulados pela IN 51 para os índices de qualidade (CBT e CCS), sendo de modo gradativo o cumprimento da mesma.

Para que a adequação ocorra de maneira satisfatória e sem muitos empecilhos, LANGONI (2011) sugere a capacitação dos funcionários, a partir de programas educativos com foco na manipulação higiênica do leite, armazenagem em temperatura correta e transporte adequado. Melhorias nas condições de trabalho, como formalização do vínculo empregatício, com acesso aos direitos trabalhistas, plano de saúde e igualdade nas relações de trabalho que gratifiquem o funcionário e sirvam como estímulo à busca pela qualidade nos serviços prestados.

Este trabalho foi conduzido com o objetivo de traçar o perfil das propriedades leiteiras da região de Pirassununga/SP quanto à adoção das boas práticas na produção de leite segundo as normas estabelecidas nas Instruções Normativas 51 (2002) e 62 (2011), considerando os aspectos sociais e infraestrutura das propriedades.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a avaliação dos parâmetros a serem estudados foi elaborado um questionário, contendo 30 questões, relativas às características do sistema de produção, o qual foi aplicado em 24 propriedades leiteiras consideradas entre pequeno e médio porte na região de Pirassununga/SP, entre novembro de 2011 e agosto de 2012.

O questionário utilizado procurava abranger parâmetros relativos ao perfil social do produtor, ao manejo de ordenha, à higiene do local de ordenha e às características de armazenamento do leite. Para isso, os produtores foram questionados quanto ao grau de escolaridade, responsável pela ordenha, realização de curso de treinamento (perfil social



do produtor); sistema de ordenha utilizado, local de realização da ordenha, higiene pré e pós ordenha, detecção de mastite (manejo de ordenha); lavagem do local de ordenha (higiene do local de ordenha); intervalo de coleta de leite pelo laticínio (armazenamento do leite).

Os dados obtidos com a aplicação dos questionários foram tabulados em planilha do EXCEL e analisados a partir do método de análise estatística Fatorial por Componentes Principais, descrito por BOUROCHE & SAPORTA (1980), com rotação ortogonal do tipo QUARTIMAX RAW. O programa utilizado para as análises foi o STATISTICA 64, da Stat Soft Inc., versão “11” de 2012.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de aumentar a acurácia da análise dos dados, após a tabulação foram considerados na análise multivariada 24 questionários dentre os 25 aplicados e 11 variáveis do total de que os compunha. A análise fatorial permitiu a obtenção de três (3) fatores os quais, juntos, resultam na explicação de 72,96% da variância total dos dados. Os coeficientes de correlação entre os três fatores obtidos na análise e as variáveis em questão podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. Coeficientes de correlação entre as variáveis analisadas e os fatores.

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Escolaridade	<b>0,78</b>	-0,05	-0,05
Responsável pela ordenha	-0,04	0,03	<b>0,92</b>
Realização de curso de treinamento	<b>0,78</b>	0,03	0,26
Tipo de sistema de ordenha	0,63	0,60	-0,26
Local de realização da ordenha	0,37	<b>0,68</b>	0,29
Higiene pré ordenha	<b>0,75</b>	0,28	0,30
Deteção de Mastite	<b>0,87</b>	0,16	0,14
Higiene pós ordenha	<b>0,84</b>	0,26	0,14
Lavagem do local de ordenha	0,17	<b>0,73</b>	0,08
Intervalo de coleta do leite pelo laticínio	-0,38	<b>0,72</b>	-0,35

Fonte: Dados do trabalho.

As distribuições de frequências para as variáveis analisadas mostram que: a maioria dos produtores (62%) tem nível fundamental de escolaridade, enquanto que apenas 17% possuem nível superior; apenas 41,7% das propriedades tem ordenhadores que participaram de curso de treinamento para exercer tal função; quanto à realização de lavagem, desinfecção e secagem dos tetos, 50% das propriedades realizam apenas lavagem; quanto à realização dos testes de CMT (para detecção de mastite “sub-clínica”) e Caneca de fundo preto (para detecção de mastite clínica), estes são realizados em apenas 33,40% das propriedades envolvidas no presente estudo, enquanto 37,50% das propriedades não realizam nenhum destes procedimentos; 37,5% das propriedades possuíam exclusivamente funcionários como ordenhadores e em outras 37,5%, a ordenha era realizada exclusivamente pelo proprietário.

A média observada para a realização de desinfecção pós-ordenha demonstra que 62,50% das propriedades não realizam este procedimento, enquanto apenas 37,50 % o realizam.

A partir dos dados apresentados, pode se observar que o fator 1 explica 44,62% da variância total da análise e apresenta correlação positiva com as variáveis: escolaridade, realização de curso de treinamento, higiene pré ordenha, higiene pós



ordenha, e detecção de mastite. Ou seja, quanto maior o nível de escolaridade do produtor, maior o conhecimento técnico aplicado na propriedade e, conseqüentemente, mais significativa é a inclusão das boas práticas na produção leiteira, assim como observado por WINCK & NETO (2009).

O fator 2 explica 16,15% da variância total dos dados e apresenta correlações com as variáveis relacionadas à infraestrutura como o tipo de local de realização de ordenha, frequência de limpeza do local de ordenha e intervalo de captação do leite por parte do laticínio.

O fator 3 explica 12,19% da variância total dos dados e apresenta correlação apenas com a variável 2, a qual está relacionada apenas com a variável mão de obra, ou seja, não há correlação desta com as demais variáveis do presente trabalho, indicativo de que o vínculo do ordenhador com a propriedade (funcionário, proprietário ou familiar de proprietário) não interfere diretamente na realização das boas práticas de ordenha.

Quanto à distribuição de frequência das variáveis estudadas, observa-se uma grande heterogeneidade entre as propriedades, permitindo estabelecer perfis distintos de produtores. Assim como observado por WINCK & NETO (2009), a utilização das técnicas hoje preconizadas para a melhoria da qualidade do leite ainda é pouca difundida, o que tem relação direta com a inadequação de grande parte destas propriedades à legislação vigente.

## CONCLUSÃO

Pode-se observar que as propriedades envolvidas no estudo vivenciam realidades distintas quanto às características de sistema de produção. Assim a bovinocultura leiteira da região é heterogênea. Apesar de sua relevância na biossegurança na produção de leite, a implantação da legislação requer ponderação das características específicas de cada rebanho e as diversidades existentes no agronegócio devem ser consideradas.

A influência do nível de escolaridade dos produtores, destacada na pesquisa, reforça o conceito de que o investimento em educação é um dos pilares para o sucesso da Instrução Normativa 62 no Brasil e, neste caso, a extensão universitária caracteriza-se como uma das principais ferramentas.

Visto que a maioria dos produtores não adota corretamente as boas práticas na produção leiteira, a implantação de programas de pagamento por qualidade também pode se apresentar como incentivo para a inclusão destas nos manejos diários da fazenda.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOUROCHE, J.M.; SAPORTA, G. **Análise de dados**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.
- LANGONI H., PENACHIO D.S., CITADELLA J.C.C., LAURINO F., FACCIOLI-MARTINS P.Y., LUCHEIS S.B., MENOZZI B.D. & SILVA A.V. Aspectos microbiológicos e de qualidade do leite bovino. **Pesquisa veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro v. 31 n.12, p.1058-1065, 2011.
- WINCK, C. A. & NETO, A. T. Diagnóstico da adequação de propriedades leiteiras em Santa Catarina às normas brasileiras de qualidade do leite. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages, V.8, n.2, p. 164-172, 2009.
- MAPA, Instrução Normativa nº 51. Brasil, 2002. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acessado em: 25/06/2013



III Simpósio de  
Sustentabilidade  
& Ciência Animal

MAPA, Instrução Normativa nº 62. Brasil, 2011. Disponível em:  
<<http://www.agricultura.gov.br>> Acessado em: 25/06/2013  
STATISTICA 64, da Stat Soft Inc., versão “11” de 2012.