



Recomendações Para Obtenção de Leite de Qualidade

Renata Tieko Nassu¹
Josiele Brilhante Silva²

Introdução

A pecuária de leite é uma atividade importante no agronegócio brasileiro. Uma das formas de se elevar a competitividade do setor é por meio da melhoria da qualidade do leite, que proporciona ao produtor a obtenção de melhores preços junto à indústria. A garantia de mercado e o fornecimento constante e regular de matéria-prima constituem condição indispensável para qualquer unidade industrial. A qualidade do leite afeta o rendimento industrial e a qualidade do produto acabado e é influenciada, principalmente, pelo estado sanitário do rebanho, manejo dos animais e limpeza dos equipamentos utilizados na ordenha, presença de microrganismos, resíduos de drogas e odores estranhos (Brito & Brito, 1998 a, b). A aplicação das Boas Práticas Agropecuárias (BPA) torna-se importante para manter a boa qualidade do leite que chega à indústria, resultando em produtos derivados seguros. Tendo em vista que a Instrução Normativa nº 51 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 2002) estabelece parâmetros para qualidade do leite, a serem cumpridos por todos os fornecedores de estabelecimentos inspecionados pelo Sistema de Inspeção Federal (SIF), é de grande importância a conscientização dos produtores e o conhecimento dos parâmetros que serão

exigidos, para que possam ser atendidos no prazo estabelecido. Para os estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a norma entrou em vigor em julho de 2006, enquanto que para os estados do Norte e Nordeste, o prazo é julho de 2007.

O objetivo deste trabalho é descrever algumas recomendações básicas para obtenção de leite de qualidade, para atendimento da legislação vigente.

Rebanho

- Realizar vacinações nas épocas recomendadas.
- Seguir rigorosamente os períodos de carência dos medicamentos.
- Utilizar uma planilha específica ou anotação para controle da carência dos medicamentos veterinários.
- Identificar os animais em tratamento.
- Alimentos fornecidos aos animais devem ser armazenados em local seco e arejado.

¹ Engenheira de Alimentos, D. Sc., Embrapa Agroindústria Tropical, R. Dra. Sara Mesquita 2270 - Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE. E-mail: renata@cppse.embrapa.br

² Engenheira de Alimentos, B. Sc., Bolsista DTI/CNPq, Embrapa Agroindústria Tropical. E-mail: josielebrilhante@yahoo.com.br

- Realizar o teste do CMT (California Mastitis Test) – diagnóstico de mastite subclínica, periodicamente (semanalmente ou mensalmente, dependendo dos resultados obtidos). Fig. 1.



Fig. 1. Teste CMT.

Antes da Ordenha

- Fazer planejamento da ordenha – linha de ordenha (primeiro os bezerros jovens, vacas saudáveis, vacas mais velhas e, por último, as vacas que estiverem em tratamento).
- Retirar os primeiros jatos de leite em caneca telada ou em caneca com fundo preto e observar alterações de cor ou consistência (presença de grumos, filamentos, coágulos, pus e sangue). Fig. 2.
- Leite de vacas em tratamento e das que apresentarem alterações no teste da caneca deve ser descartado.



Fig. 2. Teste do caneco.

- Realizar a desinfecção das tetas com produtos registrados e a secagem com papel toalha descartável.
- Tetas devem estar limpas e secas. Fig. 3.



Fig. 3. Lavagem das tetas.

Após a Ordenha

- Realizar imersão das tetas em solução desinfetante. Fig. 4.



Fig. 4. Desinfecção das tetas.

- Possuir e praticar programa de limpeza dos equipamentos e utensílios de ordenha.

- Guardar equipamentos e utensílios em local limpo e seco, protegidos de contaminação.
- Limpar o local de ordenha, removendo fezes, urina, leite, resto de ração e papel toalha utilizado.
- Oferecer alimento às vacas, para garantir que elas fiquem de pé.

Armazenamento/Transporte

- O leite ordenhado deve ser refrigerado até três horas após a ordenha, a uma temperatura máxima de 7 °C.
- A temperatura máxima que o leite deve ter, no momento de entrega na indústria, é de 10 °C.
- O tempo entre a ordenha inicial e o recebimento do leite refrigerado na indústria é de no máximo 48h. No caso de leite ordenhado no mesmo dia, à temperatura ambiente, o prazo é de duas horas.

Comportamento Pessoal dos Ordenhadores

- Tomar banho diariamente.
- Manter os cabelos limpos e protegidos.
- Manter a barba feita.
- Manter unhas curtas e limpas.
- Não usar aliança, anéis, relógios, fitas, cordões, pulseiras.
- Trocar o uniforme diariamente e usá-lo somente dentro da propriedade.
- Não carregar objetos nos uniformes.
- Usar botas de borracha.
- Não fumar, comer, cuspir, assoar o nariz, enxugar o suor com as mãos.
- Não passar as mãos sobre os pêlos dos animais que estão sendo ordenhados.
- Os ordenhadores não podem apresentar: feridas nas mãos, braços ou antebraços, doenças clínicas (tuberculose, otites, faringites, diarreias e febre).

Quando Lavar as Mãos

- Antes de ordenhar.
- Antes de aplicar os medicamentos.
- Após o descarte do leite das vacas em tratamento.
- Depois de ir ao banheiro, tossir, assoar o nariz ou manusear dinheiro.
- Após o uso de materiais de limpeza.
- Após manusear ou recolher lixo ou outros resíduos.

Etapas Para a Lavagem das Mãos

- Umedecer as mãos e os antebraços com água.
- Lavá-los com sabonete líquido, neutro e inodoro, massageando-os por 15 a 20 segundos.
- Enxaguar bem as mãos e os antebraços.
- Secar as mãos com toalha de papel descartável.

Água

- Utilizar água potável para limpeza de equipamentos.

Pragas

- Evitar a presença de pragas como ratos, animais silvestres e domésticos, utilizando as medidas **5 A**: impedir o **Acesso** ou entrada, eliminar o **Abrigo** ou moradia, **Água** e **Alimento** e, somente quando necessário, **Aplicar** pesticidas.

Bibliografia Consultada

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 51, de 18/09/2002. Anexo IV. **Regulamento técnico de identidade e qualidade de leite cru refrigerado**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=3337>> Acesso em: 10 ago. 2006.

BRITO, J.R.F.; BRITO, M.A.V.P. Conceitos básicos da qualidade. In: BRITO, J.R.F.; DIAS, J.C. (Ed.) **A qualidade do leite**. Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL; São Paulo: Tortuga, 1998a. p.46-50, 59-66.

BRITO, J.R.F.; BRITO, M.A.V.P. **Qualidade higiênica do**

leite. Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1998b. 17 p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 62).

ELEMENTOS de apoio para as boas práticas agropecuárias na produção leiteira. Brasília, DF: CampoPAS, 2004. 163 p. (Série Qualidade e Segurança dos Alimentos).

Comunicado Técnico, 116

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici,
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Fone: (0xx85) 3299-1800
Fax: (0xx85) 3299-1803 / 3299-1833
E-mail: negocios@cnpat.embrapa.br

1ª edição *on line*: dezembro de 2006

Comitê de Publicações

Presidente: *Francisco Marto Pinto Viana*
Secretário-Executivo: *Marco Aurélio da Rocha Melo*
Membros: *Janice Ribeiro Lima, Andréa Hansen Oster, Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior, José Jaime Vasconcelos Cavalcanti, Afrânio Arley Teles Montenegro, Ebenézer de Oliveira Silva.*

Expediente

Supervisor editorial: *Marco Aurélio da Rocha Melo*
Revisão de texto: *Maria Emília de Possídio Marques*
Editoração eletrônica: *Arilo Nobre de Oliveira*
Normalização bibliográfica: *Ana Fátima Costa Pinto.*